Phys. sp.
182

lg. op. 182

<36610755440015

<36610755440015

Bayer. Staatsbibliothek

Phys. sp.
182.

Phys. Sp. ~~400~~
182

Physica. De terrae
motu. 403.

R

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Abhandlung
über das
Erdbeben in Calabrien
im Jahr 1783.

Aus dem Französischen

von

Deodat de Dolomieu
Commenthur, Correspondent der Pariser Akademie der Wissenschaften rc.

Leipzig
in der Joh. Gottfr. Müllerschen Buchhandlung,
1789.

136

Ueber die Erdbeben in Calabria Oltra im Jahr 1783.

A tempestate nos vindicant portus; nimborum vim effusam et sine fine cadentes aquas, tecta propellunt: fugientes non sequitur incendium; aduersus tonitrua et minas coeli, subterraneae domus et defossi in altum specus remedia sunt; in pestilentia mutare sedes licet; nullum malum sine effugio est. Hoc malum latissime patet, ineuitabile, auidum, publice noxium. Non enim domos solum, aut familias, aut nubes singulas hausit, sed gentes totas regionesque subvertit. Senec. Quest. natur. Lib. VI.

Schrecklicher giebt es nichts, als Erdbeben; die Natur scheint ihrem Untergange, und die Welt ihrem Ende nahe zu seyn. Ein Blitz kömmt und trift, ehe noch ein Donnerschlag vor der Gefahr über unsern Häuptern warnt; eben so erschüttern und verwüsten Erdbeben, ohne daß irgend etwas ihre Annäherung verkündigt, oder

Zeit zur Rettung übrig bleibt [1]). Die Thiere, selbst die von den geringsten Fähigkeiten, haben dieses vor dem Menschen voraus, daß sie Erdbeben ahnden können; ihr Instinkt, oder ihr zärteres Gefühl sagt es ihnen einige Augenblicke vorher durch Eindrücke, von welchen wir keinem Begriff haben; und alsdenn verräth sich ihre Angst, ihre Furcht durch Ungeduld und Geschrey [2]). Aber hätte auch der Mensch ein ähnliches warnendes Vorgefühl, würde es in jedem Falle zu seiner Rettung hinreichen? Nein! Er mag

1) Die Erschütterung am 5ten Februar war das Werk eines Augenblicks; nichts ließ sie zum voraus ahnden; fliehen war unmöglich.

2) Das Ahndungsvermögen der Thiere bey Annäherung der Erdbeben, ist ein sonderbares Phänomen, worüber wir uns um desto mehr zu verwundern Ursache haben, da wir nicht wissen, durch welchen Sinn sie es erhalten. Es äußert sich an allen Thierarten; vorzüglich aber an den Hunden, an den Gänsen, und am Hofgeflügel. Auf den Straßen von Messina heulten die Hunde so heftig, daß Befehl gegeben wurde sie tod zuschlagen. Während der Sonnenfinsterniß verrathen die Thiere eine ähnliche Beunruhigung. Beym Eintritt der Sonnenfinsterniß im Jahr 1764 schienen die Hausthiere ängstlich zu seyn, und schrieen beynahe so lange als die Verfinsterung dauerte. Gleichwohl war der Glanz der Sonne nicht mehr verdunkelt, als wenn sie von einer schwarzen und dicken Wolke ganz bedeckt gewesen wäre; auch war der Unterschied der Wärme in der Atmosphäre beynahe unmerklich. Welcher

mag noch so schnell flüchten, seine Wohnung mag noch so dauerhaft [3]), und seine hölzerne Barake noch so leicht und niedrig seyn, kurz, er gebrauche jede Vorsicht die nur menschliche Klugheit ausdenken kann; er entgeht doch dem drohenden Tode nicht. Die Erde öfnet sich unter ihm wenn er läuft, und verschlingt ihn [4]); der Boden, auf

cher Eindruck sagte nun den Thieren, daß ein anderer Körper vor der Sonne stand? Wie konnten sie errathen, daß jezt etwas anderes geschähe, als wenn die Sonne blos durch ein Gewölke, das ihr Licht auffängt, verdunkelt wird?

3) Das Unglück der Stadt Messina läßt sich zum Theil der geringen Festigkeit der Gebäude zuschreiben. Der Untergang dieser Stadt war schon lange theils durch Erdbeben vorbereitet, die seit 1693 die Häuser mehrmahl erschüttert und gerissen hatten; theils durch Mangel an Bevölkerung und an Mitteln sie wiederherzustellen. Ein später und dauerhaft gebautes Kloster mitten in der Stadt hat gar nichts gelitten. In Calabrien hingegen hat nichts den Erschütterungen widerstehen können. Das schöne Benediktinerkloster zu Soriano, welches nach dem Erdbeben von 1659 eben so prächtig als solid gebaut worden war, ist beynahe dem Boden gleich gemacht. Indessen, um es gegen ein ähnliches Schicksal zu sichern, wie es in jener für Calabrien eben so traurigen Epoche erfahren hatte, wo es schon einmahl zusammenstürzte, gab man den Mauern die von den besten Materialien aufgeführt wurden, eine ungewöhnliche Dicke und einen sehr tiefen Grund.

4) Verschiedene Landleute aus den Ebenen in Calabrien geriethen auf ihrer Flucht im freyen Felde in Risse die im Boden aufbrachen, und verschwanden.

dem entweder seine armselige Hütte oder sein prächtiger Pallast steht, sinkt ein, oder wird umgewühlt, und in eine weite Entfernung fortgeführt; ein Berg reißt sich los, und verschüttet ihn; Thäler ziehen sich zusammen und über ihn her. Der Verlust seines Vermögens, der Verlust seiner Verwandten und Freunde, ja der Tod selbst, alles das ist noch nicht das höchste Elend, das er jezt zu befürchten hat. Lebendig begraben unter Trümmern die über seinem Haupte liegen, ohne das Gewölbe unter dem er Schutz suchte, einzudrücken; so verzehrt er sich durch Hunger und Verzweifelung [5]), unter Verwünschun-

5) Von den Unglücklichen, die bey dem Erdbeben am 5ten Februar unter den eingestürzten Gebäuden lebendig begraben wurden, würde wohl der vierte Theil davon gekommen seyn, wenn man ihnen schleunige Hülfe hätte leisten können. Allein bey dem allgemeinen Entsetzen fehlte es an Händen zur Rettung; jeder dachte nur an sich, oder an die Seinigen; das Schicksal der Andern kümmerte ihn nicht. Zu gleicher Zeit sah man Beyspiele von elterlicher und ehelicher Zärtlichkeit bis zur Aufopferung seiner selbst, und Beyspiele von Härte, von Grausamkeit die Schaudern erregen. Wenn hier eine Mutter, mit ausgerauftem Haar und mit Blut bedeckt, unter den noch wankenden Ruinen ihr Kind suchte, das sie auf der Flucht in den Armen trug, und durch den Fall eines Werksteins verlor; oder ein Gatte dem fast unvermeidlichen Tode Trutz bot, um ein liebes Weib zu retten; so gab es dort Ungeheuer, die sich mitten unter die schwankenden Gebäude wagten, der augenscheinlichsten

schungen gegen seine Verwandten und Freunde, die er fühllos und träge im Helfen schilt. Daß sie eben das Schicksal wie ihn getroffen habe, kann er sich nicht denken [6]); er weiß nicht, daß

sten Gefahr Hohn sprachen, halbverschüttete Menschen die um Beystand flehten, mit Füßen traten, um die Häuser der Reichen zu plündern, und ihre blinde Habsucht zu befriedigen; ja, sie beraubten sogar noch Lebende, die ihnen reichlich gelohnt haben würden, wenn sie ihnen eine hülfreiche Hand geboten hätten. Zu Polistena logierte ich in der Barake eines wakkern Mannes, der unter den Trümmern seines Hauses verschüttet worden war; die Füße von ihm ragten noch aus dem Boden hervor: sein Bedienter kam, raubte seine silbernen Schuhschnallen, und lief, ohne ihn losmachen zu wollen, davon. Im Durchschnitt genommen hat hier die niedrigste Volksklasse, mitten unter den Schrecknissen des Erdbebens sich so schlecht gezeigt, daß man es kaum glauben kann. Bey der Erschütterung am 5ten Februar befanden sich die meisten Landleute auf freyen Felde: sie eilten sofort in die Städte, im Wirbel von Staube den ihr Umsturz erregt hatte; sie eilten dahin, aber nicht um zu helfen, denn kein Gefühl von Menschlichkeit erwachte in ihnen, sondern um zu plündern.

6) In den verschiedenen Städten die ich besuchte, habe ich mit vielen Personen gesprochen, die unter dem Schutt hervorgezogen worden waren. Alle sagten mir: sie hätten sich vorgestellt, daß blos ihre Häuser eingestürzt wären; daß die Verwüstung so allgemein wäre, hätten sie sich gar nicht denken können; es wäre ihnen unbegreiflich vorgekommen, daß man sie so lange ohne Hülfe ließ. Eine Frau im Flecken

diejenigen, die das fast allgemeine Elend überleben, sich vergebens bemühen ihn unter den Trümmern hervorzuziehen. Sie hören ihn rufen und schreyen; aber die Masse der Ruinen ist zu ungeheuer, als das sie bis zu ihm dringen könnten um

Cinque Frondi ward am siebenten Tage noch lebendig gefunden. Zwey Kinder aber, die sie bey sich hatte, waren Hungers gestorben, und schon in Fäulniß übergegangen; eines davon hatte an einem ihrer Schenkel gelegen, und ihm eine ähnliche Fäulniß mitgetheilt. Viele andere Personen haben drey, vier, fünf Tage verschüttet gelegen; ich habe sie gesprochen, und mir von ihnen sagen lassen, was sie in diesen entsetzlichen Stunden empfunden hatten. Unter allen physischen Quaalen war ihnen keine so peinlich gewesen, als der Durst. Auch die Thiere, die man unter den Trümmern hervorzog, und die zum Theil über funfzig Tage gehungert hatten ächzten zuerst nach Getränk, vnd schienen darinn unersättlich zu seyn. Verschiedene lebendig begrabene Personen ertrugen ihr Unglück mit einer beyspiellosen Festigkeit, deren die menschliche Natur nach meiner Vorstellung, nicht anders fähig ist, als wenn die Seelenkräfte beynahe ganz betäubt worden sind. Eine junge artige Frau von neunzehn Jahren, die ihrer Entbindung nahe war, lag unter den Trümmern der Stadt Oppido über dreyßig Stunden; ihr Mann zog sie wieder hervor, und sie gebahr wenige Stunden hernach eben so glücklich als wenn sie kein solcher Unfall betroffen hätte. Ich wurde in ihre Barake aufgenommen, und ich fragte sie, außer manchem Andern, was sie unter den Trümmern gedacht hätte; ihre Antwort war: „ich lauschte."

um ihn zu retten [7]). So quält ihn bis zum letzten Hauche der fürchterliche verzweiflungsvolle Gedanke, daß er in seinem ganzen Leben lauter

7) In mehrern Städten ist der Fall gewesen, daß Verwandte oder treue Dienstboten, wenn sie die Personen die ihnen lieb waren, unter den Ruinen suchten, ihr Schreyen hörten, ihre Stimmen erkannten, gewiß wußten, wo sie verschüttet lagen, und sich dennoch außer Stand sahen ihnen zu helfen, weil die Trümmern für ihre schwachen Hände zu stark waren, und alle Anstrengung ihres Eifers, ihrer Zärtlichkeit fruchtlos machten. Vergebens sprachen sie Freunde um Beystand an; ihr Rufen, ihr Jammern fand keine Theilnehmung. Hingestreckt auf den Ruinen, hörte man sie dem Tode rufen, daß er ihre Freunde von ihrem entsetzlichen Zustande befreyen mögte, und für sie selbst als für ihren einzigen Tröster und Retter. Aber auch diese Linderung ihres Leidens wurde ihnen nicht gewährt; denn man hörte das unterirdische Aechzen zuweilen mehrere Tage nach einander.

Ganze Familien, nicht eine Person ausgenommen, sind verschüttet worden; man wanderte über den Grüften, die sie lebendig einschlossen; man erkannte ihre Stimmen, und doch preßte ihr Schicksal nicht eine Thräne aus. Zu Terra Nova waren vier Augustiner unter ein Gewölbe der Sakristey geflüchtet, welches der ungeheuren Last der aufgethürmten Trümmern widerstand; vier Tage lang schallte ihr Schreyen und Wimmern durch die Ruinen herauf; aber von dem ganzen Konvent hatte sich nur ein Bruder gerettet; was konnte der gegen die ganze Last die auf seinen Brüdern lag? Ihr Wimmern erlosch nach und nach; einige Tage darauf fand man die vier Leichname, die sich umarmt hielten.

Von

Undankbare, lauter Ungeheuer gekennt und geliebt habe. Vereinigt sich nun noch das Feuer mit den Erschütterungen des Bodens, welch eine neue Art von Elend! Das Holzwerk der eingestürzten Gebäude wird langsam von den Flammen angegriffen; vergebens sucht er ihnen zu entgehen; sie erreichen ihn doch; er erfährt die langsame grausame Todesart die nur Kirchenräubern und Königsmördern zur Strafe dient, und verflucht sein Loos, das ihn, den Unschuldigen, wie den Bösewicht, ohne Unterschied überrascht [8]).

Und doch war dieses das Schicksal eines Theils der Unglücklichen, die in den Erdbeben von 1783 umkamen. Wer kann also denken was Calabrien damahls gelitten hat, ohne zu schaudern? Wer kann mit trockenem Aug' eines der schönsten Länder auf dem Erdboden durchwandern,

Von denjenigen die unter der Stadt Terra-Nova verschüttet wurden, sind mehr als die Hälfte unter den Ruinen begraben geblieben; als ich den Schauplatz der Verheerung am 20ten Februar 1784 besah, stieg noch ein unerträglicher Modergeruch von ihnen auf.

8) Als die Stadt Oppido durch die gewaltsamsten Erschütterungen und Sprengungen dem Boden gleich gemacht wurde, ergriff das Feuer allmählig das Holzwerk der umgeworfenen Häuser; Hülfleistung war also unmöglich, und fast Alle die den Einsturz der Gebäude entgingen, kamen in den Flammen um. Zwanzig Klarisserinnen wurden unter den Trümmern ihres Klosters in Asche verwandelt gefunden.

dern, das die Erdbeben mit beyspielloser Wuth verwüstet haben? Wer kann, ohne tief erschüttert zu werden, die Stellen betreten wo Städte standen, deren Boden sogar verschwunden ist, und deren Lage sich nur noch nach den benachbarten Gegenständen bestimmen läßt? Dieß sind die ersten Vorstellungen die sich dem Reisenden in Calabrien darbieten; dieß war der Eindruck den ich auf jeden Schritt erfuhr, als ich diese unglückliche Provinz in den Monaten 1783 und 1784 besuchte. Eben dieser Eindruck erlaubt es auch nicht, kaltblütig genug zu untersuchen, und von den Würkungen auf die Ursachen zurückzugehen. Kenner der Naturgeschichte und der Naturlehre müssen gegen das Aufwallen des Gefühls und das Spiel der Phantasie auf der Hut seyn, wenn sie in dem was viele Familien unglücklich macht und vierzigtausend Menschen dahin reißt, weiter nichts sehen wollen als eine leichte Anstrengung der Natur [9]); wenn sie die ver-

9) Vielleicht hätte die Natur nur noch ein wenig Kraft mehr anwenden dürfen, um eine fast allgemeine Katastrophe zu bewürken, die gegenwärtige Ordnung der Dinge gänzlich umzuändern, um die Jeztlebenden und ihre nächsten Vorgänger in die Nacht der Vergessenheit zu versenken, alle Denkmähler unserer Künste und unsers Wissens zu vertilgen, und die Menschengesellschaft wieder in die Zeiten ihrer ersten Kindheit zu versetzen. Wir berechnen die Würkungen der Natur nach dem Maasstabe unserer Mittel; sie erscheint uns

verschiedenen Relationen von allen Nebenumstånden entkleiden wollen, die theils das Entsetzen, theils der Aberglaube hinzugefügt hat.

Die Geschichte weiß von keinem Erdbeben, dessen Erschütterungen so heftig, und dessen Würkungen so zerstörend gewesen, als das in Calabrien im Jahr 1783. Es ist eine sehr merkwürdige Erscheinung, die das ernsthafteste Nachdenken des Naturforschers auffordert, nimmt man ihn gleich den Zusatz von Wunderbaren, mit dem die ersten

uns fürchterlich und in der ganzen Rüstung ihrer Kraft, wenn sie etwas an den Gesetzen abåndert, denen wir sie unterworfen glauben, und wenn sie unter unsern Augen würkt. Indessen was ist für sie der Umfang von zehn Meilen, auf der Oberfläche der Erdballs? und was wåre sogar der Untergang unsers ganzen Erdballs gegen das Sonnensystem? Wie manche allgemeine Revolution hat nicht die Kugel die wir bewohnen, schon erfahren? wie oft hat sie nicht eine andere Gestalt bekommen? Ueberall stoßen wir auf Spuren von ihren Revolutionen und Katastrophen; unsere Einbildungskraft, die sie nicht alle fassen kann, verliert sich in die Zeiten vor dem Anfang unserer Geschichte. Wer zuerst eine Verrückung des Gewässers im Weltmeer annahm, glaubte wohl etwas sehr Gewagtes zu behaupten; und doch ist vielleicht eine åhnliche Revolution gegen zwanzigmahl vorgefallen; nimmt man nur eine an, so ist nichts erklårt. Wir wandeln unbesorgt auf den Trümmern vielleicht von zehn vormahligen Welten; und dennoch beben wir, wenn die Natur einmahl von ihren tåglichen Würkungen abweicht.

ersten Berichte überladen sind; die man desto besser kennen lernt, je einfacher sie erzählt wird. Die Erschütterungen waren äußerst heftig [10]); dieß ist eine Thatsache die keinen Zweifel leidet. Diese Erschütterungen haben in Calabria oltra Würkungen hervorgebracht, die nach Beschaffenheit der Lokalumstände nothwendig so erfolgen mußten. Auch dieses ist eine Wahrheit; die aber umständlicher untersucht werden muß. Ich werde sie durch eine Beschreibung des Bodens und der Gegenden die am meisten gelitten haben, einleuchtend zu machen suchen. Hieraus werde ich die Ursachen entwickeln, warum gewisse Städte beynahe ganz verschont geblieben sind, ohnerachtet sie in dem Umkreise liegen, unter dem es am gewaltsamsten zu Toben schien, und der dem Mittelpunkte der heftigsten Erschütterungen am nächsten war; warum andere Städte, ganz in der Nachbarschaft von jenen, blos Trümmerhaufen zurückgelassen haben; warum endlich von einigen nicht einmahl eine Spur ihres Daseyns mehr übrig ist.

So heftig auch die Erderschütterungen in Calabrien gewesen sind, so haben sie doch keinen

großen

10) Die Erschütterungen waren so heftig, daß Menschen auf freyem Felde umgeworfen wurden. Die Bäume wankten auf den Strünken, beugten sich bis zur Erde, und ihre Wipfel berührten den Boden; viele wurden ausgerissen; andere nahe an der Erde zerschmettert,

großen Raum betroffen; es scheint also eine Lokalursache dabey zum Grunde liegen. Die Grenzen des dießeitigen Calabriens waren auch die ihrigen; gegen Osten jenseits des Vorgebürgs delle Colonne, und gegen Abend jenseits Amentea, haben sie nicht viel Schaden angerichtet. Messina ist die einzige Stadt in Sicilien, die das Unglück des festen Landes mitempfunden hat: was man weiterhin davon verspürte, war blos leichte Wirkung eines schwachen Seitenstoßes. Der Schauplatz der Verheerung, bleibt also ein Strich Landes von dreyssig Meilen in der Länge, und der ganzen Breite Calabriens. Aber auch in diesem Raume haben nicht alle Ortschaften Erschütterungen von gleicher Heftigkeit erfahren, nicht alle gleich viel gelitten. Die Wirkungen des Erdbebens sind ebenfalls so mannichfaltig gewesen, als die Lage der Ortschaften verschieden war. Eben so wenig empfanden alle die Erschütterungen von gleicher Art; und daher bleiben die Wirkungen derselben, denjenigen unerklärbar, die mit der Beschaffenheit des Bodens, und den Lokalumständen unbekannt sind.

Calabria oltra kann, in Rücksicht auf seinem untern Theil, als eine Halbinsel angesehen werden, die das äußerste Ende von Italien ausmacht, und dadurch entsteht, daß die zween entgegengesetzten Meerbusen von Santa-Eufemia und Squillace tief ins Land eindringen. Seiner

Seiner ganzen Länge nach laufen die Apenninen, fast in der Form eines Zirkelbogens, bis an das Vorgebürge dell' Armi, die Stadt Taormina in Sicilien im Gesicht, und den Neptunischen Gebürgen gegenüber, die man, ohnerachtet der Trennung durch den Kanal, als eine Fortsetzung ebenderselben Kette ansehen könnte, weil sie von eben der Natur sind, und eben die Richtung zu halten scheinen. Unterhalb des Meerbusens Santa-Eufemia geht ein Arm der Apenninen von der Hauptkette ab, fast in der Richtung eines rechten Winkels gegen Westen, und bildet alsdenn das große Vorgebürge, von dem die kleinern Zembrone und Vaticano auslaufen, und das den Meerbusen Santa-Eufemia bespühlt. Ein anderer Arm zieht sich in eben der Richtung, unterhalb des großen Bergs Aspramonte, bis an die Landspitze Pezzo, die Messina gegenüber ins Meer hervordringt, und den unter dem Namen il Faro bekannten engen Kanal bildet. Die Art von Becken, das diese Berge einschliessen, ist dasjenige was man die Ebene von Calabrien oder von Monteleone, oder noch gewöhnlicher die Ebene schlechthin zu nennen pflegt. Indessen führt diese Benennung auf eine ganz falsche Vorstellung; denn der in diesem Bezirk eingeschlossene Boden, ist weder flach, noch wagerecht, wie jener Ausdruck vermuthen läßt, sondern ungleich, und von tiefen Thälern und Schlüften durch-

durchschnitten; wahrscheinlich hat man ihn uns im Gegensatze gegen die umliegenden Berge so genennt. Von den innern Bergen senkt sich der Boden allmählig bis an die Küste, wo er sich in eine Niederung verliert, die in Form eines Bogens ausgebogen ist, und Golfo di Palma heißt. Hier, in dem vorgezeigten Bezirke zwischen den Bergen und dem Meere, war der Aufruhr in der Natur am heftigsten; hier ist eigentlich die bedauernswürdige Gegend, die nur noch Trümmern vormahliger Städte aufweisen kann; hier war es, wo alle Einwohner zu einem unvermeidlichen Tode verurtheilt zu seyn schienen. Ich halte mich daher für verbunden, diesen Theil Calabriens vorzüglich bekannt zu machen.

Die Apenninen, die längst ihrem Striche durch ganz Italien blos eine langen Reihe von Kalkgebürge ausmachen, erheben sich hier, und lassen Granit und Gneus, als die einzigen Gebürgsarten des äußersten Endes dieser langen Kette, zu Tage sehen. Man sollte glauben, diese Gebürgsarten, die man in Bezug auf die Bildung aller übrigen, für ursprünglich hält; weil jene fast immer auf ihnen ruhen, müßten eine unerschütterliche Grundlage abgeben, und die Berge die daraus bestehen, weil ihre Wurzeln bis in den Mittelpunkt des Erdballs eingreifen, unveränderlich seyn. Gleichwohl waren die Erschütterungen nirgends heftiger, als oben

am

am Fuß dieser Berge, und sie selbst blieben nicht von jenen Erschütterungen verschont; die alles um sie her verwüsteten.

So weit die Apenninen, deren höchste Gipfel die Namen Monte Jejo, Monte Sagra, Monte Caulone, Monte Esopo, Aspramonte u. s. w. führen, über die sogenannte Ebene streichen, ist das Gebürge ein harter fester Granit, der aus einem Gemenge von Quarz, weißen Feldspat und schwarzem Glimmer besteht. Dieß ist beynahe die einzige Gebürgsart, wovon man Bruchstücke am Fuß der Berge antrift, und die einzige welche die wilden Wasser mit sich fortschwemmen. Aus dieser Steinart bestehen auch diejenigen Gebäude in der Ebene, die aus festen Materialien aufgeführt sind 11). Auf verschiedene Massen von diesem

11) Die Baumaterialien sind in diesem ganzen Striche von Calabrien sehr selten. Die Häuser der Reichen und die Kirchen sind aus Geschieben der wilden Wasser erbauet: die Fenster- und Thürbekleidungen, sind von Granit, der im Gebürge bricht, und der folglich wegen des Handlohns und des Transports sehr theuer ist. Die Wohnungen der Armen, und die Mauern um Höfe, Gärten, und dergl. bestehen aus einem Gemenge von Thon, Sand und Stroh, dem man die Gestalt eines Backsteins giebt, und es an der Sonne dürrt. Dieser Mangel an Baumaterialien wird verhindern, daß man verschiedenen Städten, keine andere Lage wird geben können. Einige Meilen

sem Granit, auf einigen Bergrücken und Kuppen, sitzen Kalksteinbänke auf, die der Ueberrest einer mächtigern, durch die Zeit oder durch das Gewässer zerstörten Decke zu seyn scheinen. So findet man auch auf einigen Berggipfeln hornartigen Stein und blätterichten Schörl (Hornblende); und Bruchstücke davon, unter den Trümmern der Städte Terra Nuova, Oppido und Santa-Christina. Der Abschuß dieser Berge ist sehr jähe, ihr Gipfel kahl, und der Zugang zu den meisten unmöglich. Ihr Anblick trägt das Gepräge von Alterthum und Verwüstung, wie alle Berge dieser Art. So weit sich ihre Basis erstreckt, haben sich nach und nach, gleichsam wie Meeresabsatz und in beträchtlicher Dicke, Schichten von Quarzsand, grauen und weißlichten Thon, und Körner von Feldspat und Glimmer, die von der Verwitterung des Granits herrühren, angesetzt; in das Ganze sind Bruchstücke von Seekörpern und Muscheln eingemengt. Dieses Gemenge von Materien, die keine Verbindung unter sich, und keine Consistenz haben, scheint ein Absatz vom Meere zu seyn. Wenn nehmlich Westwinde, in Zeiten lange vor dem gegenwärtigen Zustande der Dinge, die Wellen an den Fuß dieser Berge anschlugen, so

weiter würden sie besser liegen; aber die Einwohner wollen sich nicht entfernen, weil sie unter den Trümmern ihrer eingestürzten Häuser, Materialien zu neuen Wohnungen zu finden hoffen.

so ließ das Gewässer an ihrem Fuße solche Materien zurück, die es entweder von den höchsten Gipfeln losgewaschen, oder auch im Schwanken der Wellen, von sehr weit her mitgebracht hatte. Anfangs lag dieser Bodensatz wagerecht, von Nord gegen Süd, und in einer Neigung von Osten gegen Westen, wie man noch aus der Richtung der Schichten sieht: nachher hat er theils durch die Meeresströme selbst, theils durch das Abspühlen der wilden Wasser von oben, andere Formen angenommen, und eben die Reihe von Hügeln, Thälern und Ebenen gebildet, die immer tiefer eins unter dem andern liegen, bis sie zuletzt in eine ganz flache Gegend am Ufer des Meeres auslaufen. Durch das Zunehmen, und von Ueberresten der Vegetation liegt auf diesem länglichten Grundboden eine Schicht thonartiger, schwarzer oder röthlichter Dammerde, die sehr stark, sehr zähe, und vier bis fünf Fuß dick ist. Es entsteht dadurch eine Art von Rinde, die dem Boden einige Festigkeit giebt. Auch die zahlreichen Wurzeln von den Bäumen die er trägt, tragen dazu bey, ihn zu binden; sie dringen tief ein, aus Trieb nach der Feuchtigkeit, die der untere Theil des Sandes immerfort behält.

Dieser Theil Calabriens wird von wilden Wassern aus den obern Gebürgen durchwässert, die im Winter und Frühjahr sehr anschwellen, und nach der Zeit der Regengüsse und Schnee-

schmelze sich stromweise in die Ebene ergiessen. Sie reissen alsdenn Alles was auf ihrem Wege liegt, mit sich fort, und haben sie einmahl in der Dammerde Flächen ausgewaschen, so graben sie leicht in einem Boden, der keinen Widerstand mehr leistet, ihr Bette noch tiefer aus. Auf solche Art durchbrechen sie tiefe Schlüfte, zuweilen von sechshundert Fuß. Aber ihre Betten bleiben immer schroff und senkrecht abgeschnitten, weil die obere mit Wurzeln durchwachsene Schicht, die untere Erdlage bindet und sie zurückhält, daß sie nicht schräg abschiessen kann. Das ganze Land ist also von Schlüften von ungleicher Breite und Tiefe, gleichsam gefurcht unddurchschnitten. In diesen Schlüften fließen kleine Flüßchen, deren Wasser sich vereinigen und die beyden größern Flüsse Metramo und Petrace bilden. Die Letztern fallen, nicht weit von einander, ins Meer; nachdem sie vorher den untern Theil der Ebene durchströmt haben, deren Umfang, wie man an der Mündung sehen kann, durch ihre Anschwemmungen gewonnen hat, und noch täglich gewinnet. Ihre Ufer, die sich wässern lassen, sind fruchtbar aber deswegen noch nicht der am meisten angebaute Theil dieses schönen Landes; wegen der ungesunden Luft, scheut man sich sie zu bewohnen.

Die Ergiessungen der wilden Wasser haben zwar Wirkungen zurückgelassen; und zwar zuerst eine

eine sehr große Menge Schlüfte und Thäler, durch welche der Urboden zertheilt und zerstückt worden ist. Einige dieser Thäler sind in der Folge urbar geworden; andere können noch bis jetzt nicht angebaut werden, weil sie die jährlichen Ueberschwemmungen mit feinern und gröbern Sand, und losgewaschener Erde von höhern Gegenden, bedecken. Fast alle sind von sehr hohen und steilen Wänden eingeschlossen. Einige von diesen Wänden haben etwas mehr Schräge erlangt, und sind mit Bäumen bewachsen, die zu ihrer Festigkeit beytragen; aber nicht eine hat soviel Abhang als nöthig wäre, dem Erdreich auf einer verhältnißmäßigen Grundfläche Haltung zu geben. Solche Striche von der ehemahligen Ebene, die nicht von den Wassergüssen gelitten haben, sind über diesen Thälern geblieben, und machen jetzt einzelne Flächen aus, die von gleicher Höhe, aber von ungleichem Umfange, und immer von solchen Schlüften, wie ich sie oben beschrieben habe, umgeben sind. Einige dieser kleinen Ebenen, die völlig abgesondert liegen, gleichen den Kalkbergen mit plattgedruckten Kuppen, wie man sie öfters mitten im flachen Lande findet, und deren Schichten, mit den Schichten der benachbarten Anhöhen zusammentreffen. Durch eine heftige schwankende Bewegung der ganzen Masse des Meerwassers, konnte vielleicht die Natur vor vielen Jahren, auf Boden mit einem Kern von Kalk, wenn er

weicher war als jetzt, eben so wirken, wie wir sie jetzt auf die südlichen Ebenen Calabriens wirken sehen.

Derjenige Theil Calabriens, von dem ich oben einen Begriff gegeben habe, ist der reichste, sowohl in Rücksicht auf die vorzügliche Fruchtbarkeit seines Bodens, als auch in Betracht der Mannichfaltigkeit seiner Produkte[12]). Auch ist

12) Man hat keinen Begrif von der außerordentlichen Fruchtbarkeit Calabriens, besonders aber der sogenannten Ebene; sie übertrift alle Vorstellung der Einbildungskraft. Die Felder sind mit Olivenbäumen von einer Größe bedeckt, wie ich sie sonst nirgends gesehen habe, und lassen sich doch noch bestellen. Um Bäume aller Art, schlingen sich Weinstöcke, ohne ihrem Ertrage zu schaden. Das ganze Land gleicht einem großen Walde, so dicht ist es mit Bäumen bewachsen, und dennoch liefert es noch Frucht genug zur Nahrung der Einwohner. Es taugt für jedes Produkt, und die Natur kömmt den Wünschen des Landmanns zuvor. Man hat niemahls Hände genug, um alle Oliven einzusammlen, die in den Monaten Februar und März, zuletzt unter den Bäumen verfaulen; ganze Schaaren kommen alsdenn zur Erndte, aus Sicilien, und theilen mit den Eigenthümern. Oel ist das vornehmste Objeckt der Ausfuhr; man kann sagen, daß alle Jahre ein Strom davon, aus der sogenannten Ebene ausfließt. In andern Gegenden ist Seide das wichtigste Produkt, von dem jährlich eine beträchtliche Quantität gewonnen wird. Ueberall wächst guter Wein und im Ueber-

ist er am meisten bevölkert, und hat auf seiner Oberfläche eine Menge Städte, Flecken und Dörfer. Viele von diesen, lagen auf den niedrigsten Bergen am Fuß der großen Kette, andere auf den schon erwähnten vom Wasser verschonten Flächen; noch andere auf kleinen schiefgeneigten Ebenen, die in der Ferne das Meer übersehen lassen; an der Küste selbst befinden sich nur zwo Städte, Palmi und Baguara. Man hatte die erhabenen Lagen vorzugsweise gewählt, um reinere Luft, angenehme Lage, und weitere Aussicht zu geniessen. Verschiedene von diesen Städten waren, damit sie nicht von den in den Thälern fließenden Wassern, zu sehr entfernt seyn sollten, ganz nahe am Rand der steilen Abschüsse und Schlüfte angelegt; eine Lage, von der eben die sonderbaren Umstände herrühren, womit ihr Untergang begleitet war.

Jener Arm der Apenninen, von dem ich oben sagte, daß er in einem rechten Winkel von der Hauptkette ausgehe, und sich in die Vorgebürge Zembrone und Vatikano endigte, hat ebenfalls Granit zum Kern und Grundgebürge; nur mit dem Unterschiede, daß diese Felsart

Ueberfluß. Kurz, der Landmann in Calabrien würde der glücklichste Mensch seyn, wenn — doch es gehört nicht in meinem Plan, die Regierung, oder auch die vornehmen Besitzeer großer Güter in Calabrien zu kritisiren.

art hier nicht überall zu Tage streicht. So erscheint sie in den steilen Abhängen, die sich längst den Küsten hinziehen; in ungeheuren mächtigen Massen, an denen ich weder Schichten noch symmetrische Ordnung habe entdecken können. Dieser Granit ist sehr hart, und sowohl an Korn, als an Zusammensetzung, eben so wie derjenige in den Bergen, die den Mittelpunkt der Ebene einnehmen. Er hat große Flecken in Form eines Parallelipeds, die von einer unvollkommenen, durch einen Niederschlag erfolgten Krystallisation herrühren [13]).

Dieses Vorgebürge, daß ich nach dem Namen der Stadt Tropea, die unten zwischen den beyden Landspitzen liegt, benennen will, zieht sich von seiner Grundfläche an bis zu seiner höchsten Anhöhe, immer enger zusammen, und enthält

13) Man benutzt diesen Granit zu Treppen, Brunnenbecken und ähnlichen Absichten. Mir kömmt es vor als sey ein Theil der Säulen von Granit, die man in Neapel und andern italienischen Städten antrift, und dem man den Namen orientalisch giebt, ohnerachtet ihm die rothe Farbe des Letztern fehlt, aus diesem Felsengebürge gebrochen. Auf meiner Wanderung durch dieses Gebürge fand ich auf einer steilen Höhe an der Küste, unter dem Dorfe Parghelia, einen alten Bruch, und in diesem verschiedene schöne große und schöne ganz vollendete, zum Theil auch erst angefangene Säulen, und Bruchstücke von einer Menge anderer die in der Arbeit gebrochen waren.

hält vier kleine Ebenen, die sich in Terassen, wie Stufen eines Amphiteaters, von einem Vorgebürge zum andern ziehen, und durch steile Anhöhen abgesondert sind. Hier unterscheidet man deutlich die verschiedenen Lagen aus denen der Berg besteht. Die erste Stufe macht derber Granit: auf diesem ruht verwitterter Granit, in beträchtlicher Dicke, dessen Körner ihren Zusammenhang vorloren haben, so daß er bey dem leichtesten Anstos zerfällt. In diesem gleichsam vermoderten Felsgebürge, haben die wilden Wasser tiefe Schlüfte ausgewaschen; vorzüglich aber in der Gegend von Capo Zembrone. Hier sind fürchterliche Spalte aufgerissen, die durch den ganzen Berg durchsetzen; doch haben ihre Ränder, obgleich sehr jähe, dennoch einige Schräge; denn hier ist nicht wie in der Ebene, jene dichte Rinde, die den Boden festhält, und das Einschießen verhindert. Auf dem verwitterten Granit ruht eine, mehrere hundert Fuß dicke Schicht, von schönen weißen Quarzsand, in dem ich viele Seeprodukte fand, besonders eine Menge prächtiger Echinomitriten. Der höchste Theil des Bergs, oder seine Kuppe, ist weißer Kalkstein mit wagerechten Bänken. Diese plattgedrückte Kuppe, die blos der einzeln stehende Kalkberg Paro überragt, auf dem die Trümmer eines alten Schlosses stehen, macht eine ungleiche Ebene, die sich unterhalb Monteleone hin, bis an die große Kette zieht. Allein diese hoch-

liegende Ebene ist nicht so fruchtbar, als die Anhöhen und das flache Land über die sie sich erhebt.

Die Stadt Trepea liegt an der Küste, gegen der niedrigsten Stelle des Vorgebürgs, auf einem Granitfelsen, der ein wenig in das Meer eingreift, das man von seiner Höhe übersieht. Die Außenseite dieses Granits hat einen Ueberzug von einer kalkartigen, sandichten Felsart, die schwach zusammengekittet, und mit Seekörpern, angefüllt ist. Eine ähnliche kalkartige Concretion, hängt in dem Granit an verschiedenen andern Gegenden der Küste.

Die südlichen Seiten dieses Bergs, gegen Nicotera hin, haben ebenfalls einen prächtigen grobkörnichten Granit, zu Tage liegend, in Blöcken von ansehnlicher Größe, woraus sich sehr schöne Arbeiten machen ließen. In den höhern Gegenden verwittert er; doch ist er weniger zerreiblich als der in der Nachbarschaft Trepea. Er ist mit Adern von glimmerhaften Feldspat durchsetzt, der sich zum Theil den sogenannten Petun-tse bey Saint-Yrie in Limousin nähert, zum Theil aber in Thon übergeht.

So wie diese Seite des Bergs gegen Miletto und Vallelunga fortrückt, scheint der derbe Granit in die Teufe zu setzen, und zu Tage bleibt weiter nichts als Granit in einem

Zu-

Zustande von Verwitterung, Quarzsand, und ein weißer, glimmerhafter, ziemlich fetter und geschmeidiger Thon, der vielleicht auch ein Produkt von Verwitterung des Feldspats seyn möchte. Aus diesen Materien bestehen die an den Berg gelehnten Hügel, in welche die wilden Wasser leichtlich eindringen, und tiefe Schlüchte und Gründe auswaschen. Auf diesen Hügeln stand die Stadt Milatto.

Auf der entgegengesetzten Seite des Bergs, das heißt auf seiner nördlichen Kuppe, von dem Flusse Angitola bis Capo Zembrone, scheint der Kern ein Gemenge von Granit, schieferichtem und drusichtem Gebürge, auch hornartigem Gesteine zu seyn; unter diesen aber möchte wohl eine schwarze glimmerhafte Felsart die Oberhand haben, die eine erstaunliche Menge unordentlich krystallisirter Granaten, zuweilen auch Schwefelkies enthält [14]). Durch das Abreiben der Granaten hat sich ein schöner röthlichter Sand erzeugt, der fast ganz daraus bestehend,

14) Diese blätterichte und glimmerhafte Felsart, mit eingesprengten Granaten, läßt schließen, das ihre Bestandtheile zusammengebacken, und aus der Flüssigkeit in der sie aufgelößt waren, zu gleicher Zeit niedergeschlagen worden seyn müssen. In einigen ist der Hauptstof des Gesteins granitartig, und schließt den Glimmer ein; in andern haben die Granaten ihre krystallinische Gestalt, und sind in den Glimmer, der sich um sie her angelegt hat, gleichsam eingewickelt.

hend, an der Küste angetroffen wird. In der obern Region des Bergs, über den beschriebenen Gebürgsarten, liegt glimmerhaltiger, oder auch mit Muscheln versetzter Kalkstein.

Die Stadt Pizzo ist an dieses schwarze, schiefrichte Granitgebürge gelehnt, auf einem Felsen erbaut, der ins Meer vordringt, und einen äußern Ueberzug von kalkartigem und quarzhaftem, mit Seeprodukten vermischtem Sande hat, in dem ich auch recht artige Echiniten fand. Diese Concretion, eine Masse von geringer Festigkeit, gleicht beyläufig derjenigen in der Gegend von Tropea, und findet sich auch in andern Schieferfelsen dieses Bergs. Durch den Zutritt des Wassers überzieht sie sich mit einer Art von schwärzlicher Rinde oder Moos; und dieser Umstand hat den Ritter Hamilton irre geführt, daß er einen vulkanischen Tuff zu sehen glaubte. Ich kann aber, nach sehr genauen Nachforschungen, und nach der sorgfältigsten Prüfung versichern, daß in diesem ganzen Theile Calabriens keine Spur von Produkten des Feuers auch im Geringsten nicht zu finden ist.

Um nunmehr die Untersuchung des Gebürgs, welches die Ebene einschließt, fortzusetzen, muß ich noch die Beschaffenheit des Gebürges angeben, welches sich Messina gegenüber endigt, und längst der Küste von Pezzo bis Baguara, nach dem ganzem Umriße des Vorgebürgs läuft, durch

dessen

dessen Verengerung die Faro di Messina entstanden ist, und an welchem, nordwestlich, die Stadt Soilla liegt. Auch hier ist der Kern ein Granit, auf dem schiefrichtes, und glimmerhaftes Gebürge ruht; auf diesem sitzt wieder, an verschiedenen Stellen Kalkstein und weicher Sandstein, auf.

Glimmerschiefer und Thonschiefer, sind die herrschenden Gebürgsarten in den Bergen, die das fruchtbare Gebiet der Stadt Regio [15]) ein-

15) Die Stadt Regio, am äußersten Ende Calabriens, hat eine reizende Lage. Die Berge die sie umgeben, sind mit den niedrigen Baumarten bewachsen, die in Frankreich zur Verzäunung der Gärten gebraucht werden, und die, weil sie fast immer in der Blüthe stehen, eine herrliche Wirkung machen; ich meyne Lorbeerbäume, Rosensträuche, wohlriechendes Gereiß, u. d. In den Ebenen und Gründen herrscht eine Fruchtbarkeit, die immer in Verwunderung setzt, und von den Ueberfluß an Wasser herrührt. Wo man auch in den Sand am Ufer, zwey und drey Fuß tief eingräbt, findet man süßes Wasser. Dieses Wasser das vom Gebürge kömmt, sintert durch den Boden, und unterhält eine Frische, und eine Feuchtigkeit, die ein sehr ergiebiges Wachsthum zur Folge haben. Eine Menge Gehölze von sogenannten Agrumi, schmückt die Gegend um Regio; bietet reizende Spatziergänge dar, und liefert in ihren Früchten und Essenzen, einen ziemlich erheblichen Handlungszweig. Agrumi wird in Italien als eine allgemeine Benennung für alle Baumarten gebraucht, die zu den Orangen, Cedrats, Citronen, Bergamotten, u. d. gehören.

einschließen, und sich bis Capo Spartivento beziehen. Durch diesen Schiefer setzen Quarz- und Medallader. Man hatte den Versuch gemacht, eine silberhaltige Bleymine zu bebauen; aber man hat sie in der Folge wieder aufgegeben.

Die andere Seite der Apenninen gegen Osten, ist nicht so kalt und öde, wie die gegen Westen. Die Abschüsse sind nicht so jähe, und die Kuppen mit Holz bewachsen. Die Berge scheinen minder hoch zu seyn, weil sie Berge vom zweyten Range neben sich haben, und Hügel, die bis ans Meer reichen, bey denen auch der Mittelpunkt der Kette viel näher liegt, als an der entgegengesetzten Seite[16]). Diese ganze Küste enthält eine Reihe mannichfaltiger Siten, und reitzender, pittoresker Blicke. Die Felder sind außerordentlich fruchtbar; flaches Land giebt es wenig, aber die Gründe sind sehr anmuthig; auf den Anhöhen wachsen Maul-

16) Es ließe sich annehmen, daß in der Vorzeit die Bewegungen des Meeres, von Abend gegen Morgen, stärker und häufiger gewesen seyn möchten, als in der entgegengesetzten Seite. Es hat nehmlich an der Seite der Kette, am Fuß der Berge, vielen Sand, und andere von den höhern Kuppen abgespühlte Materien angehäuft, und den oben, unter dem Namen der Ebene beschriebenen Strich Landes daraus gebildet; an der östlichen Seite hingegen, schlagen die Wellen noch unmittelbar an den Fuß der Anhöhen, aber sie haben kein Erdreich angeschwemmt.

Maulbeerbäume und Obstbäume; und da weniger Oelbäume gezogen werden, als in dem westlichen Theile, so ist hier das Grün frischer und gefälliger. Der Mittelpunkt oder der Kern der Berge von der zweyten Art, und der Hügel ist festes Gestein; die herrschenden Gebürgsarten sind Schiefer und Kalkstein, mit einigen erzhaltigen Gängen durchsetzt.

Derjenige Theil der Apenninenkette, der durch die Landenge streicht, die durch das Eindringen der Meerbusen Eufemia und Squillacea entsteht, ist ein Gemenge von Granit, Gneus und Schiefer, worauf hier und da Kalkstein ruht. Erst über Nicaster und Catanzero hinaus, sitzen diese Gebürgsarten unter dem Kalkstein, der nun statt ihnen, längst dieser Kette zu Tage ausgeht. Man findet sie hernach nicht eher wieder, als in den Laven und andern Auswürfen des Vesuvs, so wie auch unter den vulkanischen Produkten in der Campagne di Roma und Toskana; denn das vulkanische Feuer sucht sie auch in der größten Tiefe auf.

Diese allgemeine Uebersicht giebt das Resultat, daß Calabrien fast überall Granit zur Grundlage hat; daß unter dieser Grundlage, die Werkstätte der Erdbeben gewesen seyn müsse[17]; oder daß wenigstens unter diesen festen Mate-

17) Ich brauche die Ausdrücke Werkstätte und Mittelpunkt der Explosion, nicht weil ich glaube

Materien diejenigen Kräfte gewürkt haben mögen, welche die großen Erschütterungen der Oberfläche bewürkten; daß niemals in dieser Provinz eine Spur ehemahliger Vulkane vorhanden sey; daß ich keine durch das Feuer zersetzten Materien, weder im Gebürge, noch in den von wilden Wassern fortgeschwemmten Steinen gefunden habe; daß es in dieser Provinz keine Lava, keinen Tuff und keine Schlacken von irgend einer Art gebe. Im Innern der Ebene habe ich blos zwo kalte Quellen von Schwefelleberhaltigem Wasser gefunden; bey Santa-Eufemia, jenseits der Halbinsel, liegt eine reiche heisse Quelle von schwefelhaltigem Wasser; aber weder diese, noch jene, können meines Erachtens, für Merkmahle unterirdischen Brandes gelten, weil eine unmerkliche Verwitterung von Schwefelkies allein hinreicht, sie zu erzeugen. Ich bitte um Aufmerksamkeit auf diesen Umstand, zur Widerlegung derjenigen Naturforscher, nach deren Meynung, unterirdisches Feuer unter Calabrien verborgen seyn soll. Wäre wirklich ein solches Feuer vorhanden, so würde es sich durch weniger zweydeutige Phänomene verrathen. Weder in der Ebene, noch

glaube, daß die erste Ursache der Erdbeben jemahls in Calabrien ihrem Sitz gehabt habe; sondern blos als ein Hülfsmittel zur Erklärung der Würkungen, bis ich aus den Erscheinungen selbst, die Ursache der Erschütterung des Bodens, werde aufgesucht und abgeleitet haben.

noch in den umliegenden Bergen, wenigstens nicht in denjenigen die gleichsam die Einfassung davon ausmachen, findet man keine schwefelhaltigen Materien, auch kein Erdharz, ohnerachtet die Geschichtschreiber des Landes das Gegentheil versichern. Fast im ganzen Umkreise liegt der Granit zu Tage, und die untere Lage des Bodens, ist weiter nichts als ein Gemenge von Thon, Sand und Kiesel.

Obgleich die Erdbeben vom fünften Februar bis in den August in einer fast ununterbrochenen Reihe, auf einander gefolgt sind, so lassen sich doch, in Rücksicht auf die Gegenden, wo sie am meisten gewüthet, und auf die Würkungen, die sie hinterlassen haben, drey ganz bestimmte Epochen festsetzen. Die erste begreift die Erschütterungen vom fünften bis zum siebenten desselben Monats, ausschließlich; die zwote enthält diejenige vom siebenten um ein Uhr Nachmittags, und alle folgenden bis zum 28 März; die dritte endlich alle nachherigen Erschütterungen.

Die für die Ebene von Calabrien schrecklichste Erschütterung, die unter den Städten mehr als 20000 Menschen begrub, erfolgte am fünften Februar um halb 1 Uhr. Sie dauerte zwo Minuten; und diese kurze Zeit war schon hinreichend alles umzustürzen und zu zerstören. Die Art wie sie würkte, kann ich nicht besser beschreiben,

ben, als wenn ich annehme, daß auf einem Tische mehrere Würfel von Sand, den man angefeuchtet und mit der Hand geformt hat, in geringen Entfernungen von einander liegen sollen; nun schlage man zu wiederholtenmahlen von unten an den Tisch, und rüttele ihn zugleich, an einer Ecke, heftig und in wagerechter Richtung, so bekömmt man einen Begriff von den verschiedenen gewaltsamen Bewegungen die der Boden erfuhr. Man verspürte zu gleicher Zeit Sprengungen, wellenförmige Wogen nach allen Richtungen, und ein Wiegen und Wirbeln von der äußersten Heftigkeit. Auch konnte kein Gebäude, diesem Gewirre von Bewegungen, Widerstand leisten. Die in der Ebene zerstreueten Städte und Häuser wurden alle in ebendemselben Augenblicke dem Boden gleich gemacht. Der Grund der Gebäude schien von der Erde, die ihn verbarg, ausgeworfen zu seyn. Die Steine wurden mit Heftigkeit gegen einander zerrieben und zermalmt, und der Mörtel der sie verband, in Staub verwandelt. Dieses Erdbeben, eines der schrecklichsten, die sich jemahls ereignet haben, kam ohne das gewöhnliche Vorspiele von andern minder heftigen Erschütterungen, ohne irgend einen Vorboten, wie der plötzliche Sprung einer Mine. Zwar wollten verschiedene Leute, ein unterirdisches, dumpfes Getöse dabey gehört haben; aber wer wird wohl in allen Umständen, den Erzählungen derjenigen glauben, die allen

jenen

jenen Schrecknissen ausgesetzt waren? Entsetzen und Wunsch sich zu retten, das waren die ersten Empfindungen derjenigen, die sich in den Häusern eingeschlossen befanden. Einen Augenblick später konnten sie wegen des Geprassels der einstürzenden Häuser und wegen des Staubes nichts mehr hören, nichts mehr sehen, nichts mehr denken. Maschienenmäßig entsprangen einige, und entkamen; andere erlangten das Gefühl ihres Elends nicht eher wieder, als nachdem der erste Stoß vorüber war. Ich mag nicht das Entsetzen das dumpfe Schweigen, die Verzweiflung schildern, die auf die schreckliche Katastrophe folgten. Die erste Empfindung war Freude, daß man noch lebte; die folgende, düstere Niedergeschlagenheit. Doch wir wenden uns von diesen fürchterlichen Scenen ab, andere mögen sie nach ihren besondern Umständen schildern; ich habe blos die Absicht ihre physischen Folgen zu beschreiben.

Nirgends hob sich der Boden so heftig empor, als in den Gegenden der Städte Oppido und Santa-Christina, wo auch das Meiste zusammenstürzte. Man hat hieraus die Vermuthung gezogen, daß diese Städte ohngefähr über der Werkstätte oder im Mittelpunkte der Explosion sich befunden haben müßten. Allein ich mögte deswegen nicht behaupten, was man sich so vielfältig nachgesagt hat, daß die Würkungen der Erdbeben und die Verwüstungen die sie zurückge-

lassen haben, sich umgekehrt verhalten hätten wie die Entfernung von diesem Mittelpunkte, und daß je größer die Entlegenheit, desto unbeträchtlicher die Verheerung gewesen wäre. Nach dieser Voraussetzung hätten die Städte Siderno, Gnoteria und Gerace, die von Oppido oder Santa-Cristina eben nicht weiter sind als Roserno und Polistena, ein gleiches Schicksal erfahren haben; die Dörfer Mamola, Agnana und Canolo, die viel näher liegen, wären dem Boden gleich gemacht worden. Aber alle diese Ortschaften lagen auf der andern Seite der Kette, und wiewohl sie durch das Erdbeben vom fünften Februar viel litten, so wurden sie doch weder umgestürzt, noch eingeworfen; ihr Schicksal läßt sich mit dem Schicksal der Städte in der Ebene gar nicht vergleichen. Mit mehr Grund getraue ich mir zu behaupten, daß alles was in dem Umkreis der oben beschriebenen Berge lag, zerstört wurde; alles hingegen was auf dem festen Boden über der Ebene, und auf den Rücken der sie umgebenden Berge lag, bey weitem nicht so viel auszustehen gehabt hat.

Die allgemeine Würkung der Erdbeben auf den thonicht-sandichten Boden Calabriens, dem es, nach meiner obigen Beschreibung, an Konsistenz fehlt, bestand darinnen, daß sie ihn dichter machten, aber sein Volum verminderten; daß sie jähe, schroffe Wände, in schräge Abhänge

ver-

verwandelten; daß sie alle die Massen losrissen, denen es entweder an einer hinreichenden Grundlage fehlte, oder die nur noch an den Seiten fest anhingen; und endlich daß sie die innern Höhlungen ausfüllten. Die Folge davon war, daß beynahe längst der ganzen Kette hin der ganze Boden der auf dem Granit am Fuß der Berge Caulone, Esopo, Sagra und Aspramonte aufsaß, von diesem glatten Kerne abglitschte, dessen Abhang jähe ist, und sich etwas tiefer senkte. Es entstand also ein mehrere Fuß breiter und neun bis zehn Meilen langer Riß zwischen dem festen und sandichten Boden; und dieser Riß erstreckt sich beynahe ununterbrochen, von San-Giorgio, am Fuß der Berge hin, bis Santa-Cristina. Mehrere Erdstücke die auf solche Art eingeschossen waren, sind ziemlich weit von ihrer ersten Lage fortgeführt worden, und haben sich über andere so genau angelegt, daß diese ganz unsichtbar geworden sind [18]).

18) Die Vorfälle dieser Art haben sonderbare Fragen veranlaßt; es hat entschieden werden müssen, wem solche Erdstücke, die andere bedeckt hatten, eigentlich gehörten. Ueberhaupt haben die Erdbeben in Calabrien sehr beträchtliche Veränderungen in den Besitzungen der Partikuliers verursacht; Zufall und Schicksal haben hier äußerst sonderbar gespielt. Viele von Solchen deren ganzes Vermögen in Mobilien, Verschreibungen oder baaren Gelde bestand, sind zur Dürftigkeit herabgesunken, so reich sie auch vorher waren

Ganze Stücke Feld haben sich ziemlich tief unter ihre vormahlige Fläche gesenkt, ohne daß die andern ringsumher etwas Aehnliches erfahren hätten, und haben solchergestalt tiefe Becken gebildet, wie z. B. das Becken oberhalb Casal Nuovo; andere haben eine schräge Lage angenommen. Spalten und Risse haben die Anhöhen und erhabenen Flächen nach allen Richtungen durchsetzt; wiewohl sie gewöhnlicherweise so laufen, wie die Schlüfte die sie umgeben. Man findet dergleichen Risse auf jedem Schritte in den weitläuftigen Olivenfeldern zwischen Polistena und Sinopoli. Vorzüglich aber erfolgten die Verwüstungen am Rande der Felsenwände. Große Stücken Erdreich mit Reben und Olivenbäumen bewachsen, verloren den Zusammenhang mit den Seiten der Felsenwände, rissen sich los, und legten sich in einer Masse im tiefsten Grund der Thäler wieder an; wobey sie Zirkelbogen beschrieben, deren Halbdurchmesser die Höhe der Felsenwand ausmachte; ohngefähr wie ein Buch, das

waren. Andere haben Erbschaften erlangt, auf die sie gar keine Hofnung haben konnten, und die ihnen blos durch den Untergang ganzer Familien zufielen. Fast alle reichen Leute haben verloren; fast alle Armen gewonnen. Die Letztern plünderten; oder schlugen selbst den Taglohn ausschweifend hoch an; denn da man sie nothwendig brauchte, um Baraken aufzuführen, oder das Verschüttete aufzusuchen, so mußte man ihnen freylich geben was sie verlangten.

das auf der schmalen Seite stand, auf die Breite fällt. Die Oberfläche solcher Erdstücke, mit Bäumen bewachsen, wurde dadurch, weit von ihrer bisherigen Lage, in einer vertikalen Lage, gelassen. Ich habe Bäume gesehen, die noch immer trieben, und sogar nicht das Mindeste gelitten zu haben schienen, wiewohl sie schon über ein Jahr so gelegen hatten, daß es sich mit ihrem senkrechten Wuchse gar nicht vertrug. An andern Orten sind ungeheure Erdmassen, die ebenfalls ihren Seitenzusammenhang verloren hatten, an dem Abhange der untern Abschüsse hinuntergerollt, und haben sich in den Thälern festgesetzt. Außer der Kraft die ihnen der Fall mittheilte, würkte noch die Kraft der Erdmasse die ihnen nachschob; und so konnten sie ziemlich beträchtliche Strecken hinabrollen, ohne ihre Gestalt und Lage zu verändern. Zu bemerken ist hierbey ein sehr wesentlicher Umstand, nehmlich der, daß in dem sandichten Boden der Ebene, der eben keine solche Masse ausmacht, deren Theile gut zusammenhiengen, die Bewegung sich nicht sonderlich fortpflanzen konnte; mithin empfing der untere Theil derselben mehr als er dem obern mittheilte. Daher haben auch die Erdeinschüsse fast immer von unten angefangen; die Grundschichten haben Körpern, die sie stützten, nachgegeben, und folglich haben sich diese Körper gesenkt, und von dem Boden losgerissen, mit dem sie bisher zusammenhiengen. Da nun die Oberflächen solcher Erd-

stücke sowohl durch die Verflechtung der Baum- wurzeln, als auch die dicke und zähe Damm- und Thonerde, eine starke Bindung bekommen haben, so darf man sich nicht wundern, wenn viele dergleichen Erdstücke, trotz ihrer Einstürze, gewaltsamer Fortwälzungen und weiten Wan- derungen, dennoch beynahe ganz erhalten sind. Doch laßt uns fortfahren die Folgen des Erdbe- bens vom fünften Februar zu beobachten.

In den Fällen wenn der Einschuß am obern Theil eines Abhangs angefangen hat, und die Oberfläche in Bruchstücke geborsten ist, die sich so wie die Grundlage nachgab, abgerissen haben, in solchen Fällen ist eine allgemeine Umstürzung erfolgt. Halbvergrabene Bäume ragen noch mit ihren Häuptern oder Wipfeln hervor; haben sich nun die Materialien, besonders das Holzwerk der zerstörten Häuser mit den Trümmern des Ge- bürgs vermischt, so erkennt man nichts mehr von dem wie es vorher aussah; das Ganze ist ein wahres Bild des Chaos.

Es giebt Beyspiele, daß eine Erdscholle, die durch ihren Fall und die Neigung des Abschusses unter ihr, eine beträchtliche Projectionskraft er- langt hatte, kleine Anhöhen die auf ihrem Wege lagen, übersprungen und bedeckt, und erst jenseits derselben festen Fuß gewonnen hat. Kam nun diese Erdscholle auf die entgegengesetzte Seite des Hügels, so prallte sie heftig an, hob sich ein wenig

wenig empor, und machte eine Art von Gewölbe. Sind die entgegengesetzten Ränder eines Thals zu gleicher Zeit eingeschossen, so haben sich ihre Trümmern begegnet, durch das Zusammenstoßen haben sie sich gehoben, und in dem Mittelpunkte des Raums den sie ausgefüllt, sind kleine Berge entstanden. An gemeinsten aber ist doch eine gewisse Erscheinung von der man sehr viele Beyspiele in den Gebieten der Städte Oppido und Santa-Cristina an den Rändern der tiefen Gründe oder Schlüfte findet, in welchen die Flüsse Maidi, Birbo und Tricuccio fließen. Hier ist, nachdem die unterste Grundlage gewichen war, das obere Erdreich allmählich senkrecht, in großen parallelen Scheiben oder Streifen nachgesunken, und jedes Stück hat seine eigene Lage, wie die Bänke eines Amphitheaters, angenommen; so daß die unterste Stufe zuweilen drey- bis vierhundert Fuß tiefer als ehemahls liegt. So hat sich unter andern ein Weinberg, am Flusse Tricuccio, bey dem neuen See, in vier Theile getheilt; diese haben sich Terrassenweise aufeinander gesetzt, und die niedrigste derselben war vierhundert Fuß hoch gefallen,

Die Bäume und Weinstöcke auf solchen Erdstücken deren ganze Lage verrückt worden ist, haben nichts gelitten. Ja, die Menschen selbst die sich eben darauf befanden, entweder auf den Bäumen, oder am Fuß derselben mit Feldarbeit

beschäftigt, sind auf solche Art mehrere Meilen, ohne den mindesten Schaden fortgefahren worden. Man hat mir verschiedene Beyspiele davon erzählt, die man auch in den Relationen findet.

Die Erdeinschüsse haben mancherley Würkungen hinterlassen. Thäler wurden verengert oder ausgefüllt, wenn ihre entgegengesetzten Wände zusammenstießen und sich vereinigten; die Gewässer wurden im Laufe gehemmt, und es entstanden viele neue Seen; Gegenden die von Schlüften durchschnitten waren, wurden eben gemacht; das Eigenthum des Einen wurde dem Andern zugeführt; die Communication wurde unterbrochen; das ganze Land erhielt eine neue Gestalt.

Hierzu kamen noch andere Würkungen der ersten Erschütterung, Würkungen ebenderselben Ursache, ich meyne das Stocken des Wassers in seinem Laufe, das Austrocknen einiger Flüsse in einem Augenblicke, und ihr Anschwellen im nächstfolgenden. Diese Erscheinungen lassen sich aus den gewaltsamen Sprengungen die der Boden damahls erfuhr, leicht erklären. Der Mittelpunkt der Ebene wurde emporgehoben, der Fall der niedrigern Gewässer vermehrt; sie mußten also schneller fließen. Die obern Gewässer hingegen, gleichsam von einem Damm aufgehalten, blieben stehen; hörte aber die Würkung auf, so stellte sich die vorige Wasserfläche wieder her, und das

das Wasser, das sich angehäuft hatte, floß wie sonst, nur trüber. An verschiedenen Orten sprang Wasser mehrere Fuß hoch, welches Sand und Schlamm bey sich führte. Alle Quellen flossen reichhaltiger. Schwefelhaltige und schwefelleberartige Quellen zeigten sich einige Tage lang, und vertrockneten gleich wieder. Alle diese Erscheinungen entstehen daher das sich das Erdreich nach und nach setzt. Alle Quellen haben ein unterirdisches Wasserbehältniß; unter der Erde giebt es viele Höhlungen mit stockenden Wasser, welches theils durch die Fäulniß, theils durch die Auflösung des Schwefelkieses den Geschmack und Geruch von Schwefelleber annimmt. Wenn nun jene Höhlungen entweder durch das Zusammendrängen des Bodens, oder durch den Fall von Körpern über ihnen enger werden, so muß das Wasser übertreten; es steigt also um desto stärker je heftiger der Seitendruck ist, und schwemmt die ihm beygemischten Körper mit sich fort. Dieses Anwachsen der Quellen ist auch eine Ursache, daß die Flüsse anschwellen. Niemand hat mir sagen können, ob die schwefelleberartigen Quellen, die damahls flossen, kalt oder warm gewesen. Diejenigen die ich gesehen habe, und die noch jetzt in den Fluß Vacari bey Polistena fallen, so wie das Wasser im Flusse Tricuccio, sind kalt. Die Erscheinung des springenden Wassers ist der ersten Erschütterung eigen; bey der andern ist sie nicht erfolgt, weil sich der Boden so

sehr

sehr gesetzt und verdichtet hatte als es immer möglich war.

Sonst habe ich in den ganzen Striche Landes den ich bereist habe, der sorgfältigsten Nachforschungen ohnerachtet, weder Merkmahle, noch Zeugnisse auftreiben können, daß irgendwo unterirdische Dünste ausgefahren, oder Spuren von unterirdischen Brande sichtbar geworden wären. Alle Erscheinungen dieser Art, wie man sie in vielen Relationen erzählt findet, werden von denjenigen selbst wiederlegt, auf deren Aussagen man sich beruft. Es ist etwas leichtes, alles was man nur will, erschrockene Bauern sagen zu lassen, die sich wenig um die Umstände bekümmern, die man ausführlich und bestimmt zu wissen verlangt; es ist sehr leicht, auf alle Fragen die man ihnen vorlegt, ein Ja abzulocken. Zu den Angaben dieser Leute haben Halbgelehrte die sonderbarsten, widersprechendsten Umstände hinzugefügt, weil sie dem gegenwärtigen Erdbeben alle Phänomene zuschreiben von denen sie einige Kentniß besaßen, und wovon sie wußten, daß sie während ähnlicher Naturbegebenheiten vorgefallen waren. Ueberdiß hatten die Meisten ihr eigenes kleines System zu vertheidigen; sie verschoben also die Thatsachen, um sie in den Roman der schon zum voraus gemacht war, einzupassen.

Wir

Wir wollen nun die vornehmsten Städte durchwandern die durch die erste Erschütterung eingestürzt wurden, und die vornehmsten Umstände ihrer Zerstörung beobachten.

Rosarno, ein kleiner Flecken auf einer sandichten Anhöhe, nicht weit vom Flusse Metramo, ist zusammengestürzt; man kann sogar sagen, dem Boden gleich gemacht. Das Schloß des Prinzen, die Kirchen und die Häuser sind in Steinhaufen verwandelt; einige niedrige Häuser ausgenommen, die geborsten sind, und etliche Mauerstücke die noch frey in der Luft hängen.

Der Fluß Metramo stockte einen Augenblick bey der Brücke des Orts; einen Augenblick darauf war er angelaufen und trübe. Einige Minuten lang soll er sogar ganz trocken gewesen seyn [19]).

Polistena, eine ziemlich große, reiche und bevölkerte Stadt, lag auf zween sandichten Hügeln,

19) Das ebene Land am rechten Ufer des Flusses Metramo bey der Brücke bleibt immer unfruchtbar wegen der Ueberschwemmungen durch ein wildes Wasser, welches dasselbe alle Jahre mit Sand und Schlamm bedeckt, und einen Sumpf daraus macht; wo die Luft im höchsten Grade unrein ist. Mit einem sehr mäßigen Aufwande liesse sich ein Bette für das wilde Wasser ausgraben; allein für die Regierung sind dergleichen Dinge zu klein.

geln, zwischen welchen ein Fluß in einem ziemlich schmalen Bette floß. Jetzt liegt sie dem Boden gleich [20]); nicht ein Haus davon steht mehr

20) Ich hatte Messina sowohl als Reggio gesehen, und beyder Städte Schicksal beseufzt. Nicht ein Haus hatte ich da gefunden, das bewohnbar geblieben wäre, und nicht von Grund auf wieder hätte gebauet werden müssen. Indessen, es ist doch gleichsam ein Geripppe von diesen Städten noch übrig; die Mauern stehen größtentheils noch; man sieht, daß diese Städte vorhanden gewesen sind. Messina zeigt noch in einer gewissen Entfernung ein unvollkommenes Bild seiner Pracht; jeder Einwohner erkennt noch sein Haus, oder doch den Boden wo es stand. Ich hatte auch Tropea und Nicotera gesehen, wo es wenig Häuser giebt, die nicht sehr beschädigt worden wären, die meisten aber ganz und gar eingestürzt sind; meine Einbildungskraft konnte sich nichts denken was dem Unglück dieser Städte auch nur gleich käme. Allein nun sah ich; auf einer Anhöhe, die Trümmern von Polistena, die erste Stadt in der Ebene die mir in die Augen fiel; ich betrachtete die Steinhaufen die keine Gestalt mehr haben, die auch nicht einmahl eine Vorstellung von der ehemaligen Lage der Stadt noch gaben; sah, wie alles dem Boden gleich gemacht, und nichts der Zerstörung entgangen war; jetzt übernahm mich eine Mischung von Entsetzen, Mitleid und Schaudern, so daß ich mir einige Minuten lang gar nicht mehr bewußt war. Und doch war dieses Schauspiel erst Vorbereitung auf dasjenige das meiner noch erwartete.

Ganz anders war der Eindruck, den der Anblick von Messina auf mich machte. Die Trümmern der Stadt

mehr, kein Stück Mauer [21]). Verschiedene Häuser sind in den Fluß hinuntergestützt, an dessen Rand das Erdreich einschoß. Die dicken und sehr festen Mauern des Dominikanerklosters sind in großen Klumpen aus einandergefallen. Auf der Anhöhe zur Rechten, bey dem Kapuzinerkloster, hat sich das Erdreich sehr gesenkt; der Boden ist geborsten, und das Einsenken bleibt bis an den Fuß eines Bergs, eine Meile davon, noch merklich. In der ganzen Gegend um die Stadt giebt es Risse in Menge.

San-

Stadt machten nicht sowohl diesen Eindruck, als die Verlassenheit und die öde Stille die in ihren Mauern herrscht. Man empfindet ein gewisses melancholisches Schaudern, eine düstere Traurigkeit, wenn man eine große Stadt rings umher durchwandert ohne einem lebendigen Geschöpfe zu begegnen, ohne irgend eine Stimme zu hören, ohne irgend einen Laut zu vernehmen als das Knirren einiger Thüren und Fenster, hoch in der Luft in unbewohnten Mauern, wenn der Wind damit spielt. Die Seele ist alsdenn nicht sowohl erschrocken, als unter der Last der Empfindung gebeugt; die Katastrophe scheint das menschliche Geschlecht unmittelbar getroffen zu haben; die Trümmern die man sieht, scheinen blos Folge von Entvölkerung zu seyn, wie in einer durch die Pest verödeten Stadt.

21) Unter den Ruinen von Polistena liegt die Hälfte der Einwohner begraben. Die überlebenden wohnen in Baraken auf einer flachen Anhöhe über der alten Stadt, wo man jetzt eine neue anlegen will.

San-Giorgio, eine kleine Stadt, anderthalb Meilen von Polistena, hat von der Erschütterung am fünften Febr. fast gar nichts gelitten, weil sie auf einer Anhöhe und auf einem Felsen liegt, der mit der großen Kette der Apenninen zusammenhängt. Aber nachher durch die Erdbeben am 27 Februar und 28 März wurde sie stark beschädigt.

Cinque Frondi, ein artiger Flecken, eine halbe Meile von Polistena, in einer sehr fruchtbaren Ebene, ist beynahe dem Boden gleich. Mitten im Flecken stand ein alter viereckichter Thurm, ein Ueberrest von sarazenischer Baukunst, geräumig genug um denn Herrn des Orts zum Schloß und zur Wohnung zu dienen, und sehr fest, sowohl wegen der ungewöhnlichen Stärke der Mauern, als durch die Beschaffenheit des Mörtels der das Ganze so innig verbunden hatte, daß die Masse so hart wie ein Felsen geworden war. Dieser Thurm ist eingestürtzt, und im Fallen in mehrere große Blöcke zerschmettert, die durch ihre Größe in Erstaunen setzen. In einem von diesen Blöcken hat man ein ganzes Treppengestiege gefunden. Es scheint hier, die Erde habe sogar den Grund der Häuser auswerfen wollen.

Auf dem Wege von Polistena nach Casal Nuovo, zwo Meilen davon, kömmt man über den Fluß Vaccari, der sein Bette ganz

in

in einem Boden von Sand ausgewaschen hat. Hier liegt eine kalte Schwefelwasserquelle, die sich nicht weit von Polistena in den Fluß ergießt. Diese Quelle war am fünften Februar und die folgenden Tage über sehr stark; auch war ihr Geruch durchdringender als sonst; aber nach und nach kehrte sie in ihrem gewöhnlichen Zustand zurück. In dem ganzen Striche den der Fluß durchfließt, sprangen bey der ersten Erschütterung mehrere Quellen.

Casal-Nuovo, ein artiger Flecken, in einer anmuthigen Ebene, am Fuß des Bergs, mit breiten, nach der Schnur gezogenen Gassen und niedrigen Häusern [22]), wurde ebenfalls dem Boden gleich gemacht, so daß kein Stein auf den andern blieb. Der Ort war nach dem Erdbeben, das im Jahr 1638 Calabrien verwüstete, angelegt. Man hatte alle nur ersinnliche Vorsicht gebraucht um ihn gegen den Untergang zu verwahren. Allein, ohnerachtet die Straßen sehr breit und die Häuser sehr niedrig gemacht waren, so wurde doch beynahe die Hälfte der Einwohner unter den Ruinen begraben. Die Marchesa von Gerace, die Besitzerin des Orts, kam

22) Der Anblick von Casal-Nuovo war herrlich, wenn man ihn in einer gewissen Entfernung sah. An der Ecke eines jeden Hauses stand ein Baum und ein Weinstock; die Straßen nahmen sich aus wie Gartenalleen.

kam selbst mit ihrem ganzen Gefolge bey jener Erschütterung um.

Der ganze Boden der Ebene um Casal Nuovo hat sich gesenkt. Dieser Fall ist besonders oberhalb des Fleckens, am Fuß des Bergs sehr merklich. Alles Erdreich, das am Abhang des Bergs anlag, ist tiefer herabgeglitscht; und zwischen diesem fortgerückten und dem festen Boden sind Risse von mehrern Fuß in der Breite geblieben, die drey bis vier Meilen fortlaufen. Ganze Stücken Erde sind auf solche Art in die Ebene herabgekommen, und haben andere bedeckt, die ziemlich weit davon entfernt waren.

Auf dem Wege von Casal-Nuovo nach Santa-Cristina, in einem Strich von sechs Meilen, kömmt man durch ein Land das ganz außerordentlich mit Schlüften und tiefen Gründen durchschnitten, und folglich Schauplatz der größten Revolutionen gewesen ist. Man kann da keinen Schritt thun, ohne auf Risse oder Erdeinschüsse zu stoßen.

Terra-Nuova, eine kleine Stadt, lag auf einer platten Anhöhe, auf drey Seiten mit tiefen Schluchten umgeben; welches ihr das Ansehen gab, als ob sie auf einem hohen Berge läge. Allein diese Anhöhe ist nur das erhabenere Ende einer Ebene, die sich bis an den Fuß des Bergs hinzieht und außerordentlich frucht-

bar

bar ist [23]). Diese Stadt hat gesunde Luft vortrefliches Wasser und eine schöne Aussicht. Aber eben die Lage, die ihr diese Vortheile verschafte, wurde für sie die Ursache einer Zerstörung deren einzelne Umstände Schaudern erregen. Ein Theil des Bodens schoß ein, bis an den Fluß Maro, und riß die Häuser, die darauf standen, mit sich fort. Die Trümmern dieser Häuser an Steinen und Zimmerholz, mit dem Sande des Bergs vermischt, bedecken jetzt einen beträchlichen Theil des Thals über dem die Stadt lag. An der entgegengesetzten Seite hat der Berg eine Oefnung bekommen, indem nun ein senkrechter Spalt durch seine ganze Höhe streicht. Ein Theil davon hat sich losgerissen und ist in einem Stücke, auf die Seite gefallen; wie ein Buch das man in der Mitte aufschlägt, und wovon die eine Hälfte auf dem Rücken liegen bleibt. Die horizontale Oberfläche, auf der Bäume und Häuser standen, liegt jetzt in einer vertikalen Lage. Von den Häusern ist, wie man schon vermuthet,

 keine

23) Nirgends habe ich größere Olivenbaume gesehen; sie nehmen sich aus wie hochstämmiges Holz, ins Viereck angepflanzt, und machen prächtige Waldungen, so dicht und schattenreich wie Eichenwälder. Rings um den Fuß eines jeden Baums wird das Erdreich aufgeräumt und eine Art von kreisförmiger Grube gemacht, um die Oliven zu sammeln, die so häufig wachsen, daß man sie mit Besen zusammenkehren muß.

keine Spur mehr übrig; die Bäume aber haben wenig gelitten. In dem Augenblicke wo der Riß entstand, und der Berg sich losriß, stürtzten alle darauf stehenden Häuser senkrecht in eine Tiefe von mehr als dreyhundert Fuß, und ihre Trümmern füllten den Grund der Oefnung aus. Gleichwohl kamen nicht alle Einwohner um; die Materialien der Häuser erreichten, wegen ihrer Schwere, den Boden eher als die Menschen, so daß viele von diesen unter den Trümmern nicht verschüttet noch zerdrückt werden konnten. Einige fielen gerade auf die Füße, und wanderten noch in eben dem Augenblicke sicher auf den Schutthaufen. Andere wurden bis an die Hüften oder bis an die Brust eingescharrt, machten sich aber nachher mit einigem Beystande wieder los. Ein dritter Theil der Stadt füllte mit seinen Trümmern ein kleines Thal aus, das ohngefähr den Mittelpunkt ausmachte, und wo sich Gärten und ein Brunnen befanden. Noch niemahls ist irgend ein Stück Land so ganz umgeworfen worden, als der Boden, auf dem diese unglückliche Stadt ruhte; keine Zerstörung war jemahls mit sonderbarern und mannichfaltigern Umständen begleitet. Keine Lage eines Hauses läßt sich mehr erkennen; die Gestalt des Bodens ist ganz verändert; aus den noch übrigen Trümmern läßt sich das vorige Ansehen der Stadt gar nicht mehr errathen. Ueberall hat das Erdreich nachgegeben, und Umkehrung erlitten; was oben

war,

war, hat sich gesenkt; was unten war, scheint sich empor gehoben zu haben, nach dem Verhältnisse wie das Erdreich ringsumher einsank; aber ein würkliches Emporsteigen, das Mancher behauptet, ist nie erfolgt. Ein mit Mauerwerk gefaßter Brunnen, im Augustinerkloster, scheint aus der Erde hervorgetrieben zu seyn, und hat jetzt das Ansehen eines kleinen Thurms, neun bis zehn Fuß hoch, und ein wenig schief; eine Folge von dem Einsinken des sandichten Bodens, in dem er gegraben war.

Die Einschüsse der Stadt und der gegenüber gelegenen Anhöhen haben auf der einen Seite den Lauf des Flüßchens Soli gehemmt, auf der andern aber eine reichhaltige Quelle verstopft die in der Tiefe der entgegengesetzten Schluft floß. So sind zwey Seen entstanden, deren stillstehendes Wasser um so viel schädlicher wird, da es Leichname und Trümmern aller Art enthält [24].

24) Werden diese Seen nicht durch die Natur oder durch Kunst ausgetrocknet, so werden sie vollends den wenigen Einwohnern noch tödtlich, die sich so vielen vereinigten Ursachen der Sterblichkeit zum Trutz erhalten. Die Luft in der Nachbarschaft derselben ist schon jetzt so schwer, faul und feucht, daß es im Februar so viel Fliegen und andere Insekten gab, als man sonst im Sommer am Rande stehender Gewässer anzutreffen gewohnt ist.

Ueberall in der Nachbarschaft am Rand der Thäler sind beträchtliche Stücken Erdreichs eingeschossen. Die ganze Ebene oberhalb der Stadt, ist von einer Menge Spalten und Risse durchkreuzt. Erst ziemlich weit davon muß man eine Stelle aufsuchen, wo der schwache Ueberrest der unglücklichen Einwohner eine neue Stadt, oder vielmehr einen kleinen Flecken wird anlegen können [25]).

Eine beträchtliche Olivenpflanzung, den Cölestinern gehörig, der Stadt gleich und mit der platten Fläche zusammenhängend, hat sehr viel gelitten. Ein Theil derselben ist in den Grund gestürzt in dem das Flüßchen Soli fließt, und die Bäume, wovon manche nicht entwurzelt sind, haben sonderbare Lagen angenommen, in denen sie auch zu treiben fortfahren. An andern Stellen hat sich der Boden um mehrere Toisen gesenkt; alles Uebrige droht ebenfalls nachzustürzen, weil es so sehr von Rissen und Spalten durchkreuzt ist.

25) Die Volksmenge in Terra-Nuova betrug sonst zweytausend Seelen; jetzt ist sie noch unter vierhundert zusammengeschmolzen; vierzehnhundert, oder etwas drüber, sind unter dem Schutt zerdrückt und begraben worden, die übrigen aber an Faulfiebern gestorben. Diese kleine Anzahl von Unglücklichen hat ihre Baraken in einer Ebene, eine halbe Meile oberhalb der Stadt aufgeführt; der feuchte und lockere Boden wird ihnen nicht erlauben Häuser zu bauen.

ist. In einem Umfange von mehr als einer Meile findet man keinen Zoll Land, der als fest und zusammenhängend angesehen werden könnte [26]).

Das Dorf Moluquello oder Moloquiello lag Terra-Nuova gegenüber, in gleicher Höhe, auf einer kleinen Platteforme, von einer Meile lang und zweyhundert Schritte breit, zwischen den Flüssen Soli und Maro, die unter ihr in tiefen Thälern flossen. Von diesem Dorfe ist ein Theil rechts, der andere links eingestürzt; und von dem Boden, auf dem es stand, ist weiter nichts mehr übrig, als ein bogenförmiger, so schmaler Rücken, daß man nicht darauf gehen kann.

26) Ich habe zu Terra-Nuova in der Barake der Cölestiner logiert, von denen nur ein einziger entkommen ist; sie befindet sich mitten in ihren Olivengarten. Ich hatte den Abend vorher gesehen, wie wenig Festigkeit der Boden besaß, und den Kopf noch voll von meinen Beobachtungen; meine Phantasie schilderte sich nun das Unglück der Stadt im Augenblicke des Erdbebens. Aber ietzt spürte ich würklich, daß mein Bette von einer ziemlich starken Erderschütterung wankte. Ich sprang hastig und erschrocken auf; doch rings um mich her war alles still. Ich schloß daher, daß dieser Erdbebenstoß, obgleich sehr heftig, doch gegen andere vorhergehende unter andern Umständen gar nicht zu vergleichen seyn müßte, weil die Bewohner ebenderselben Barake ganz unbesorgt dabey blieben. Ich legte mich also wieder zu Bette; aber daß ich nicht wieder einschlafen konnte, wird man sich leicht vorstellen.

Radicina, ein artiger Flecken im flachen Lande, nicht weit von den Schluchten, ist jetzt der Erde gleich; bis auf ein kleines viereckichtes Haus von einem Stocke, im Mittelpunkte des Fleckens; blos dieses ist stehn geblieben, und hat kaum etwas gelitten; eine Erscheinung, die ich mir nicht erklären kann.

Ich mag nicht jedes kleinen Dorfs erwähnen von dem man Ruinen antrift, wohin man sich nur wendet; sie haben nichts interessantes.

Oppido, eine ziemlich beträchtliche Stadt, der Sitz eines Bischofs, lag auf der Kuppe eines freystehenden Bergs, oder vielmehr auf einer flachen Anhöhe, den umliegenden Ebenen gleich, von denen sie vormahls einen Theil ausgemacht zu haben scheint, aber durch die wilden Wasser, die rings umher tiefe Schlüfte ausgewaschen haben, gänzlich abgeschnitten worden ist. Der Zugang zu der Stadt war wegen der jähen Abschüsse und Felsenwände, die sie umgaben, sehr beschwerlich. Gleichwohl haben sich auf eben diesen Abschüssen und Wänden Bäume und Gesträuche angesezt. Diese gaben nun dem Berg eine Einfassung von Gehölz, und durch das Verwachsen ihrer Wurzeln der ganzen Masse eine Art von Festigkeit, die sie an sich nicht hat, indem sie, eben so wie das Innere der gegenüber liegenden Hügel, blos aus Sand, Thon und Bruchstücken von Seekörpern besteht.

Auch

Auch diese Stadt ist so zerstört, daß nicht ein Stück Mauer stehen geblieben ist. Ein Theil von dem äußersten Ende der erhabenen Ebene, wo ein festes Schloß, eine Art Citadelle mit vier Bastionen stand, ist eingestürzt, und hat zwo Bastionen mit sich in die untere Schluft fortgerissen. Dieß ist aber auch der einzige Einschuß den der Berg erlitten hat; das Uebrige hat sich, der steilen Wände ohnerachtet, ganz erhalten. Wahrscheinlich hielt ihn die Einfassung von Gehölz und Buschwerk, die ihn umgiebt [27]).

27) Sollte man wohl glauben, daß die Einwohner von Oppido, nach der Zerstörung ihrer Stadt, und nach so mannichfaltigen Ungemach, das sie darinnen erfuhren, dennoch einen so hohen Grad von Anhänglichkeit an dem unglücklichen Boden behalten könnten? Die Regierung hat eine Stelle zur Anlegung einer neuen Stadt anweisen lassen, nämlich eine Ebene, la Tuba genannt, eine Meile von der alten entfernt: aber die meisten Einwohner weigern sich, dort anzubauen. Es sey, behaupten sie, eine Art von Bedrückung, daß man sie von ihrer alten Wohnung entfernen, und sie dagegen zwingen wolle, eine feuchte, ungesunde Ebene zu bewohnen, wo es noch über dieses an Baumaterialien fehle. Zum Vortheil ihrer freyliegenden flachen Anhöhe führen sie an, daß sie doch den heftigsten Stößen widerstanden habe, ohne einen einzigen Riß zu bekommen; daß die Steine und ein Theil des Zimmerholzes von den eingestürzten Häusern zum Bau der neuen hinreichen würden; daß die Luft sehr gesund sey; daß sie näher bey ihren Grundstücken seyn; daß es ihnen zwar auf der

So widerstand zwar der Boden von Oppido zum Theil den heftigen Erschütterungen; aber ganz anders verhielt es sich mit den entgegengesezten Ufern, dort waren die Erdeinschüsse außerordentlich. Durch das Einstürzen beträchtlicher Stücke von Hügeln wurden die Thäler ausgefüllt, und Seen hervorgebracht die noch jezt die Stadt umgeben. Diese um den Berg herum liegenden Seen werden nach und nach durch den Sand, den die wilden Wasser bey sich führen, und durch Absaz von den obern Erdstrichen ausgefüllt werden[28]); wie es denn bey einer derselben schon geschehen ist.

Auch

der Anhöhe an Wasser fehle, daß aber dieser Abgang durch die angezeigten Vortheile ersezt werde, und da sie schon daran gewöhnt wären, es in der Tiefe der Thäler zu holen, dieses keine Mühe mehr für sie genannt werden dürfte. Daher ist eine Trennung unter den noch übrigen Einwohnern entstanden; ein Theil derselben ist der Anweisung der Regierung gefolgt, und nach la Tuba gezogen; die andern sind auf den Trümmern von Oppido geblieben. Die Leztern umringten mich, als ich sie besuchte; das Elend durch das Erdbeben schien vergessen zu seyn, sie dachten nur an jene Bedrückung, wie sie es nannten. Besonders klagten sie bitterlich, daß man ihnen eine Messe entzogen hätte, die bey dem Anfang ihres Unglücks in einer dazu bestimmten Barake gelesen zu werden pflegte.

28) Ehe ich zu dem Berge bey Oppido gelangte, war es mir unbegreiflich, wie ich ihm würde beykommen können;

Auch darf man die gewaltsamsten Umkehrungen nicht in der Nähe der Stadt suchen, sondern ein und zwo Meilen davon, in den tiefen Gründen wo die Flüsse Tricuccio, Birbo und Boscaino durchbrechen. Dort trift man alle die Erscheinungen an, auf die ich im Anfang meiner Schrift aufmerksam gemacht habe. Hier ist der Sand und der Thon geflossen, wie Lavaströme, oder als wenn sie mit Wasser flüssig gemacht worden wären; dort sind große Stücke von Bergen, mehrere Meilen lang in die Thäler hinabgewandert, ohne Verminderung oder Veränderung ihrer Gestalt. Ganze Felder mit Weinstöcken und Olivenbäumen bewachsen, sind in Tiefen hinabgestürzt, ohne daß ihre Oberfläche aus ihrer horizon-

können; denn ich hatte den ausgefüllten See vor mir. Dieses Becken, mit einem feinen Sande angefüllt über den das Wasser des Flusses hinfließt, nimmt sich aus wie ein großer Schlund von Schlamm, er ist hundert Fuß breit, und man sieht ihn nicht ohne Entsetzen. Ich müßte hinüber, sagte mir mein Führer, wenn ich in die alte Stadt wollte. Furchtsam wagte ich etliche Schritte; aber gleich die ersten Versuche machten mir Muth. Was ich für grauen weichen Schlamm gehalten hatte, fand ich würklich fest; ich wanderte also durch diesen See von Sand, wobey mir das Wasser bis an die Kniee gieng, auf einem kleinen Pfade in mancherley Wendungen, und kletterte, mitten unter Gesträuche, an einem steilen Abhange hinauf, den ich für unzugänglich gehalten hatte.

horizontalen Lage verrückt worden wäre; andere sind schief liegen geblieben; andere stehen jetzt senkrecht u. s. w. Durch das Einstürzen und Zusammentreffen entgegengesezter Wände sind Dämme von mehrern Meilen in der Dicke entstanden; diese haben den Lauf der Gewässer gehemmt, und verschiedene große Seen hervorgebracht, mit deren Austrocknung man jetzt auf Befehl der Regierung beschäftigt ist. Zu diesem Behufe müssen sehr tiefe Kanäle, drey bis vier Meilen lang, mitten durch die Erdeinschüsse ausgestochen werden. Hiezu gehört viel Zeit und Geld; beydes aber könnte man ersparen, wenn man bedächte, daß die Natur auch diese Seen, wie sie bey mehrern schon gethan hat, ausfüllen wird; daß man in Gegenden, die so weit von den bewohnten abliegen, weniger von Ansteckung zu befürchten hat; und daß jener Aufwand für Terra-Nuova oder andere Ortschaften in Calabrien weit nützlicher angewendet werden könnte.

Drey Meilen unter Oppido lag ein kleines Dorf Castellace am Rand einer Felsenwand, der losbrach und ins Thal hinabstürzte. Die Trümmern von einigen Häusern oben auf dem Berge sind das Einzige, was noch steht, und die einzigen Merkmahle von der damaligen Existenz und Lage des Orts. Fast ein ähnliches Schicksal hat auch das Dorf Cossoletto erfahren.

Die

Die Stadt Santa-Cristina, beynahe am Fuß des hohen Aspramonte, auf einem sandichten, steilen, mit Schluchten und tiefen Gründen umgebenen Berge, befand sich ohngefähr in ebendenselben Umständen wie Terra-Nuova, und erfuhr daher auch ebendieselbe Art von Zerstörung. Die Häuser stürtzten mit einem Theile des Bergs in die Tiefe hinunter. Eine große Menge Spalten und Risse haben den Berg nach seiner ganzen Mächtigkeit durchsezt, so daß man noch wegen des Nachstürzens der übrigen Masse in Furcht leben mußte. Die ganze Oberfläche des Bodens hat eine andere Gestalt angenommen. Das Gebiete der Stadt ebenfalls mit vielen Schluchten und Gründen durchschnitten, hat eben die Zufälle erlitten wie die Gegend von Oppido.

Die Gebiete der Städte Oppido, Terra-Nuova und Santa-Cristina sind die Gegenden, wo die Erdbeben am meisten gewüthet, und die außerordentlichsten Würkungen hinterlassen haben. Dieses hat Viele auf den Schluß geführt, das die eigentliche Werkstätte der Erschütterungen am fünften Februar unter diesem Theile der Ebene gewesen seyn müßte. Ich will nicht widerstreiten, daß nicht die Erschütterung hier vielleicht heftiger gewesen seyn möge als an andern Orten; allein die Beschaffenheit des Bodens und die vielen Schlüfte womit es durch-

schnit-

schnitten ist, haben doch viel zu der Zerstörung dieser Städte beygetragen, und die Umwühlung der ganzen Gegend leichter gemacht.

Geht man dem Umkreise des Aspramonte am Fuße nach, so findet man das Städtchen Sinopoli und den Flecken Santa-Eufemia, beyde verwüstet, aber doch nicht dem Boden gleich.

Bagnara, eine ziemlich beträchtliche Stadt an der Küste, auf einer Anhöhe, mit einer steilen Felsenwand gegen das Meer hin, ist ganz dem Boden gleich geworden. Die Häuser stürzten eines über das andere zusammen, und man sieht kaum noch wo die Stadt gestanden hat.

Seminara, auch an der Küste, ist zerstört, aber doch nicht, wie Bagnara dem Boden gleich geebnet worden.

Palma, eine volkreiche Stadt die Handlung hatte, ist jetzt nur noch ein Schutthaufen.

Doch ich mag dieses Verzeichniß nicht weiter fortsetzen; was ich gesagt habe, beweißt zur Genüge, daß die sonderbaren Umstände die das Erdbeben begleiteten, nothwendige Würkungen einer heftigen Erschütterung auf einem sandichten Boden sind, wenn dieser vom Wasser durchwühlt und aufgelockert worden ist. Man sieht auch

daraus,

daraus, daß in einem Striche von zehn Meilen in der Länge und sechs in die Breite, zwischen dem Flusse Metramo, den Bergen und dem Meere, nicht ein Gebäude ganz geblieben ist; ja, man könnte sagen, es sey kein Stein auf dem andern geblieben, es gebe keinen Acker Landes, der nicht seine Form oder Lage geändert, oder beträchtliche Beschädigungen erlitten hätte.

Unterdessen daß die Ebene eine solche Zerstörung erfuhr, blieben diejenigen Ortschaften verschont, die auf den benachbarten Anhöhen und auf festem Grund erbauet sind. Zwar wurden sie auch heftig erschüttert, und viele Gebäude beschädigt; allein wäre das Erdbeben am fünften Februar das einzige geblieben, wären nicht so viele andere sechs Monate lang in einer fast ununterbrochnen Reihe darauf gefolgt; so wäre keine von den hoch liegenden Städten unbewohnbar geworden. Es schien, als hätte die Kraft, durch welche die niedrigen Gegenden nach allen Richtungen erschüttert wurden, nicht mächtig genug würken können um eine größere Last zu heben, wie z. B. die Last der Berge, die jene niedrigen Gegenden einschlossen. Daher kömmt es, daß Nicotera, Teopea, Montaleone, weil sie auf dem Berge oder auf dem verlängerten Ende von Capo Vaticano liegen, so wie auch die Flecken und Dörfer ihres Gebiets fast gar nichts gelitten haben. Ihre Zerstörung war einer

größern

größern Kraft vorbehalten, nemlich derjenigen, die den Kern dieser Berge selbst, am folgenden 18 März erschütterte. Der Flecken San-Giorgio, nur vier Meilen von Polistena entfernt, aber auf dem Berge liegend, wurde, wie schon gesagt, damahls wenig beschädigt. Die Flecken und Dörfer auf dem Bergrücken, der Messina gegenüber liegt, und das Städtchen Scilla selbst, wurden nicht gänzlich zerstört. Auf allen diesen Bergen waren die Erschütterungen weder so schnell, noch so heftig; jede Art von Bewegung kam weder so plötzlich, noch so regellos; auch wurde der Boden nicht eben so emporgesprengt.

Reggio und die benachbarten Orte wurden unbewohnbar, aber nicht bodengleich gemacht. Und auch diese erste Erschütterung war es nicht einmahl, die sie am meisten beschädigte.

An der andern Seite der Apenninen, gegen Morgen, spürte man das Erdbeben am fünften Februar sehr heftig. Alle Städte litten mehr oder weniger; einige Decken fielen ein; die Glockenthürme und verschiedene Kirchen stürzten zusammen; die Häuser bekamen Risse, aber nur wenige wurden ganz umgeworfen; von den Einwohnern verloren nur wenige das Leben.

Sonst überall, als in der Ebene, merkte man vor dem Erdbeben mehrmahl eine leichte schwan-

kende

kende Bewegung des Bodens verbunden mit einem unterirdischen Geräusche, welches, nach einstimmigen Aussagen, von Südwest kam.

Die folgenden Erdbeben nach dem schreckensvollen fünften Februar wurden zwar in der Ebene auch sehr heftig empfunden, aber sie thaten weiter keinen Schaden. Es stand kein Haus zum Umwerfen mehr; der Boden hatte sich gesetzt, und hatte dadurch sowohl schiefe Abhänge, als auch Festigkeit und Dichtigkeit gewonnen; alle Abhänge hatten jetzt mehr Umfang für ihre Grundfläche erlangt. Mithin war nun die fortgesetzte Bewegung des Bodens in diesem unglücklichen Lande würkungslos; es nahm an den Folgen des Trauerspiels keinem Antheil mehr.

Der Stoß der in der Nacht vom fünften Februar kam, verursachte noch mehr Schaden in Messina, Reggio und in denjenigen Städten, die schon durch das erste Erdbeben erschüttert worden waren. Den Einwohnern von Scilla wurde dieser Stoß dadurch verderblich, daß ein beträchtlicher Theil des Berges ins Meer stürzte. Dieses trieb das Wasser empor, und verursachte ein heftiges Toben im Meer. Die Wellen schlugen mit Gewalt gegen die Küste an, und drangen sogar bis in die niedrigen Gegenden der Stadt, die der Herr des Orts, der Prinz von Sinopoli, mit allen seinen Leuten und vielen Einwoh-

wohnern zur Freystatt gewählt hatten; und indem sie wieder zurücktraten, schwemmten sie alles was sich am Ufer befand, mit sich fort [29]).

Die Erschütterung am siebenten Februar um 1 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags war auch sehr heftig; aber nicht in eben den Gegenden, wie die ersten, vorzüglich würksam. Die Werkstätte oder der Mittelpunkt der Explosion schien sechs bis sieben Meilen gegen Norden hinaufgewürkt zu seyn, und sich unter den Gegenden von Soriano und Pizzoni festgesezt zu haben. Dieser Stoß zerstörte den Flecken Soriano nebst den dazu gehörigen Dörfern, ein großes Benediktinerkloster, das nach dem Erdbeben im Jahr 1659 sehr fest wieder gebaut worden war, die Karthause San-Brunone oder San-Stefano del Bosco, alles Oerter, die der erste Stoß nicht berührt hatte. Weiter traf die Reihe auch Laureana, Galatro, Arena und andere benachbarte Gegenden.

Mileto

29) Eben dieser Umstand von dem Erdbeben in der Nacht des fünften Februars ist derjenige der am verschiedensten erzählt, am meisten kommentirt, und durch die meisten falschen Zusätze verstellt worden ist. Wahr ist es allerdings, daß die Wellen über zwölfhundert Personen, unter denen sich auch der Prinz von Sinopoli befand, mit fortgerissen haben; aber daß das Wasser heiß, und der Grund des Meeres glühend gewesen wäre, das ist nicht wahr, ja nicht einmahl wahrscheinlich.

Mileto machte dieser Stoß zum Steinhaufen, und verheerte die Nachbarschaft des Orts rings umher in einem Umfange von zwo bis drey Meilen im Durchmesser.

Die Gebiete von Soriano, Arena und Soretto, deren Boden sandicht und durch Schlüfte unterbrochen war, erfuhren ebenfalls sehr viele Erdeinschüsse und Verrückung des Bodens. Das Gemenge von Sand, Thon und verwitterten Granit, woraus die Anhöhen unterhalb der Stadt Mileto bestehen, schoß an mehrern Orten ein, und schien wie Lava zu fließen.

Es verdient bemerkt zu werden, daß der Stoß am siebenten Februar vorzüglich zu Messina und Soriano verspürt worden ist, also an zween Orten, die doch sehr weit von einander entfernt sind; daß er hingegen in dem ganzen Striche zwischen beyden ungleich schwächer war; doch hörte man daselbst ein starkes Getöse.

Der acht und zwanzigste März macht wieder eine traurige Epoche der Zerstörung und des Jammers in solchen Gegenden aus, die sich schon sicher glaubten, und weil sie von den ersten Erschütterungen verschont worden waren, sich schmeichelten sie lägen außerhalb den Grenzen des Schauplatzes der Verheerung. Der Mittelpunkt

der Explosion veränderte sich zum drittenmahl, und rückte wieder sieben bis acht Meilen gegen Norden hinauf. Dort nahm er seine Stelle unter den Bergen längst der Erdzunge, der den obern Theil dieser Provinz mit dem untern verbindet, zwischen den beyden Meerbusen von Santa-Eufemia und Squillace. Die heftigsten Auswürfe, die gewöhnlichen Merkmahle der Stelle, wo das innere Toben am stärksten ist, waren nirgends merklicher, als unter den Bergen bey Girafalco, im Mittelpunkte der Landenge. Unter diesen Umständen machte die Natur einen größern Aufwand von Kraft, als bey den vorhergehenden Erschütterungen; sie erschütterte und hob die Gebürgsmasse selbst empor, die den ganzen Schauplatz dieses Erdbebens einnehmen. Auch pflanzte sich dießmahl die Erschütterung viel weiter fort. Calabria citra empfand sie, und wurde davon ziemlich beschädigt; in allen Provinzen des Königreichs Neapel wurde sie verspürt; sie verheerte ohne Unterschied an den beyden Seiten der Apenninenkette, erhabene und niedrige Gegenden; nichts schien einen Freybrief gegen sie zu haben. Man ziehe zwo Diagonalen, die eine von Capo Vaticano nach Capo delle Colonne, die andere von Capo Suvero nach Capo Stillo; so fällt zwischen diese vier Punkte der Strich unter dem die Erschütterung am gewaltsamsten und die Zerstörung am größten war; und der Punkt wo sich die

beyden

beyden Linien schneiden, ist beyläufig das Centrum der Explosion [30]).

Vor diesem Erdbeben hörte man ein sehr starkes unterirdisches Getöse, wie Donner; bey jedem Stoße kam es wieder. Die Bewegungen waren sehr zusammengesetzt; bald würkte es von unten nach oben, oder durch plötzliche Erhebung; bald kamen heftige Drohungen im Wirbel, und zuletzt folgten Schwingungen, wie das Wogen der Meereswellen.

Es wäre unnütze Arbeit, wenn ich die Namen aller der Städte und Flecken hieher schreiben wollte, die bey dieser Gelegenheit ansehnlich beschädigt worden sind. Es ist genug, wenn ich sage, daß der ganze obere Theil dieser Provinz sehr gelitten hat, daß viele Städte entweder beynahe Steinhaufen, oder doch ganz unbewohnbar gemacht wurden. Allein so heftig auch das Erdbeben am 28 März tobte, so ist doch das Unglück dieser Gegenden mit dem Elend der Ebene seit dem fünften Februar gar nicht zu vergleichen. Hier wurde doch keine Stadt gänzlich dem Boden gleich gemacht; der Untergang verschiedener schlecht gebauter Städte, wie z. B. Pizzo, war schon durch frühere Erschütterungen vorbereitet;

30) Noch einmahl! Ich brauche den Ausdruck: Mittelpunkt der Explosion, blos um eine Würkung, nicht um eine Ursache anzudeuten.

und dennoch stehen noch zum Theil ihre schlechten Mauern. Auch können manche wieder aufgebaut werden; ich meyne Nicotera, Tropea, Monteleone, Squillace, Nicastro, Catanzaro, San-Severino und Catrone. Denn hier sind wenige Gebäude ganz über den Haufen geworfen; die andern haben nur Risse. Die gemeinen Leute sind schon wieder in die Städte eingezogen; und wenn die größeren Häuser, nach dem Befehl der Regierung, wieder ausgebessert seyn und nur ein Stockwerk über dem Erdstock haben werden, so wird man sie wieder bewohnen können. Aber lange Zeit wird noch dazu gehören, ehe die Schreckbilder aus den Gemüthern der Einwohner verschwinden, die in ihnen von den Erdbeben, besonders von dem lezten am 28 März zurückgeblieben sind, von dem sie sich völlig sicher glaubten. Auch wird noch eine ziemliche Zeit hingehen, ehe sich die reichern Einwohner werden bereden lassen, ihre Baraken gegen steinerne Häuser zu vertauschen. Alles unser Urtheil ist Vergleichung; daher rührt das Schicksal dieses Theils vom jenseitigen Calabrien nur wenig, wenn man das Elend der Ebene gesehen und ihre Steinhaufen besucht hat.

Daß die Erdbeben vom fünften Februar und vom acht und zwanzigsten März so verschieden gewürkt haben, läßt sich blos aus der verschiedenen Beschaffenheit des Bodens erklären. In der

Ebene fehlte es sogar an Boden; kein Gebäude stand auf festem Grunde. Jede Bewegung erfolgte um desto regelloser, da sie noch mancherley Nebenstimmungen auf dem Durchgange durch ein Erdreich erhielt, das der erschütternden Kraft mehr oder weniger nachgab, und sie ungleich fortpflanzte. Im Gebürge hingegen war die Erschütterung der Oberfläche zwar auch sehr heftig, aber nicht so zerstörend. Die Felsen auf denen die Städte ruhten, waren bessere Leiter, pflanzten daher die Bewegung regelmäßiger fort; nach jedem Schwanken kehrte das Erdreich in seine vorige Lage zurück, und die Gebäude blieben im Loth; so wie ein volles Glas mit Wasser ein wiederhohltes sehr starkes Schwanken verträgt, ohne auszufließen, aber von einem sehr schwachen Stoß umfällt.

Das Erdbeben am 28 März vermehrte noch das Elend zu Messina, wo es heftig wüthete; es beschädigte Reggio, warf auch viele Häuser in dem Städtchen Santa-Agata di Reggio und in der Nachbarschaft über den Haufen. Gleichwohl spürte man sehr wenig davon in der Ebene, die zwischen den beyden äußersten Enden von Calabrien liegt, wo die Erschütterungen, wie ich eben gesagt habe, sehr heftig waren. Es schien, als ob die erschütternde Kraft frey und wie in einem offenen Kanale unter der Ebene hinwanderte, und nur wechselsweise an die beyden entferntesten Punkte anschlüge.

Die Erdbeben dauerten das ganze Jahr 1783 fort; ich selbst habe noch Anfälle davon im Februar und März 1784 verspürt. Aber keine Erschütterung läßt sich mit denjenigen vergleichen, die jene drey Epochen ausmachen, noch auch sogar mit denen, die unmittelbar darauf kamen; keine derselben hatte Erscheinungen zu Folgen, die einer Erwähnung verdienten.

Während dieser Erdbeben im Jahr 1783 hatte das Meer wenig Antheil an der Erschütterung des festen Landes. Die Wassermasse bekam keine allgemeine Bewegung von Wallen oder von Wogen; niemahls stieg sie über ihren gewöhnlichen Grad. Daß in der Nacht vom fünften Februar die Wellen an die Küste von Scilla anschlugen, und nachher die Landspitze des Faro di Messina bedeckten, war blos Würkung einer ganz besondern Ursache. Der Fall eines Bergs ins Meer trieb das Wasser empor, so daß es Wellen aufthürmte, wie es unter solchen Umständen allemahl zu erfolgen pflegt. Zu drey verschiedenenmahlen wurde das Ufer überschwemmt; und was sich darauf befand, spühlten die Wellen im Zurücktreten mit sich fort. Der Wellenschlag erstreckte sich von der äußersten Spitze Siciliens an bis über Capo Rosacolmo hinaus, längst an der Küste gegen Süden hin, doch immer gradweise weniger hoch, als in der Nachbarschaft von Scilla. Dieses Ansteigen des

Meers

Meers erfolgte gleich nach dem Einsturz des Bergs. Wär' es eine allgemeine Bewegung der Wassermasse gewesen, hätte dieser Wellenwurf eben die Ursache gehabt, wie die Ueberschwemmung der Stadt Cadix, während des Erdbebens zu Lissabon; so wäre sein Gang verschieden, und sein Würkungskreis viel ausgebreiteter geworden. Man würde zu Messina eine heftige Brandung gespürt haben, wenn die Erschütterung der Erde auch dem Meere mitgetheilt worden wäre. Der Hafendamm, der Wasserfläche gleich, an dem die Schiffe angebunden sind, deren Vordertheile darüber hinausragen, würde überschwemmt, die Schiffe aber würden von den Wellen losgerissen und gescheitert seyn. Ebendasselbe würde man in dem Meerbusen von Palma, oberhalb Scilla, und auf der Rhede von Torpea ebenfalls verspürt haben müssen; allein längst dieser ganzen Küste ist das Meer nirgends über sein Ufer gestiegen. Noch ein Beweis, daß die Ueberschwemmung von Scilla blos ein besonderer Zufall war, der von der angeführten Ursache herrührte; hinter dem Ufer über welches das Meer so heftig anschwoll, befindet sich eine kleine Bucht; in dieser stieg das Meerwasser nicht, weil sie nicht in der Richtung des Wellenwurfs lag.

Aller Nachfragen ohnerachtet, habe ich doch in keiner Erzählung von besondern Umständen irgend eine Spur von jenen elektrischen Erschei-

nungen entdecken können, die man in verschiedenen Relationen angiebt; keinen elektrischen Funken, keine Entbindung einer elektrischen Flüssigkeit, woraus die neapolitanischen Naturforscher schlechterdings die Erdbeben herleiten wollen.

Der Zustand der Atmosphäre verhielt sich, so weit der Schauplatz der Verwüstung reichte, nicht überein. Unterdessen daß Stürme und Regengüsse, im Bunde mit den Erdbeben, der Stadt Messina den Untergang zu drohen schienen, war im Innern von Calabrien ziemlich schöne Witterung. In der Ebene fiel am Morgen des fürchterlichsten Tags ein kleiner Regen; allein den Tag über ward es heiter. Die Monate Februar und März waren schön, ja sogar heiß; es kam zwar zuweilen Sturm und Regen; aber beydes ist in dieser Jahrszeit nichts außerordenliches. Die schöne Witterung, die nach der Katastrophe vom fünften Februar anhielt, wurde sogar eine große Erleichterung für das Innere von Calabrien; ohne sie hätte der Ueberrest der unglücklichen Einwohner, ohne Obdach, und wegen Mangel an Brettern und Arbeitern, unvermögend sich dasselbe zu verschaffen, in freyer Luft umkommen müssen. Am 28 März war im obern Theile von Calabrien kein übles Wetter, und auf das Erdbeben folgte kein Sturm, sondern blos ein wenig Regen. Aus diesen Beobachtungen folgt, daß zwischen dem Zustande der Atmosphäre

und den Bewegungen im Innern der Erde keine solche genaue Verbindung statt findet, als man unaufhörlich behauptet hat. Auch könnt' es wohl seyn, daß die Stürme, die in der Meerenge bey Messina und an einigen Gegenden der Küste getobt, nicht einerley Ursache mit den Erdbeben gehabt hätten.

Es sey mir nunmehr vergönnt, blos in den Erscheinungen selbst, die Ursache der Erdbeben in Calabrien aufzusuchen, und fern von allen System nachzuspähen, worinn wohl der Grund der Verwüstung, die beynahe die ganze Provinz erfahren hat, liegen möge.

Eine Kraft, die alles in Bewegung setzte, scheint unter Calabrien selbst ihren Sitz gehabt zu haben, weil das Meer, das sie umgiebt, an dem Schwancken oder Wiegen des festen Landes keinen Antheil gehabt hat. Diese Kraft scheint ferner längst der Apenninenkette, von Süden gegen Norden hinauf, fortgerückt zu seyn. Aber welche Kraft giebt es wohl in der Natur, die eine solche Würkung hervorzubringen fähig wäre? Die Elektricität schließe ich gleich aus; sie kann sich nicht, ein ganzes Jahr hindurch, in einem Lande gleichförmig anhäufen, das mit Wasser umgeben ist, und wo alles sich vereinigt, sie wieder ins Gleichgewicht zu setzen. Es bleibt also nichts übrig, als das Feuer. Allein wenn dieses Element auf feste Körper würkt, so dehnt es sie

blos

blos aus, und diese Ausdehnung ist etwas Fortschreitendes; heftige, augenblickliche Bewegungen hingegen kann es nicht hervorbringen. Würkt es auf Flüssigkeiten, z. B. auf Luft und Wasser, so giebt es ihnen eine erstaunliche Ausdehnung, und dann wissen wir, daß ihre Elasticität fähig ist, die mächtigsten Hindernisse zu überwinden; sie scheinen die würksamsten Mittel zu seyn, die nur die Natur zum Behuf solcher Würkungen hätte wählen können. Nun aber giebt es in ganz Calabrien keine Spur von Vulkanen. Nichts verräth eine innerliche Entzündung, ein verborgenes Feuer im Mittelpunkte der Berge oder unter ihrer Grundfläche, welches doch unmöglich ohne alle äußere Merkmahle denkbar ist. Dünste und Luft, die eine immer thätige Wärme ausgedehnt und verdünnt hätte, würden doch aus einigen von den vielen Rissen und Spalten im Boden, in Ströme ausgefahren seyn. Eben so hätten diese Luftlöcher, wenn ich sie so nennen soll, Flammen und Rauch von sich gegeben. Wären nun einmahl die Ausgänge geöfnet gewesen, so hätte der Druck aufgehört, die Kraft die keinen Widerstand mehr gefunden, wäre würkungslos geworden, und die Erdbeben hätten nicht so lange angehalten. Allein keine von diesen Erscheinungen ist erfolgt; man muß also den Gedanken aufgeben, als ob ein unterirdischer Brand unmittelbar unter Calabrien gewürkt hätte.

Laßt uns nun sehen, ob wir alle Erscheinungen, die bey den Erdbeben vorkamen, besser erklären können, wenn wir ein Feuer annehmen, das nicht unter dem Boden dieser Provinz unmittelbar verborgen gewesen seyn, sondern nur nebenher auf sie gewürkt haben mag. Wir wollen z. B. den Aetna in Sicilien und große Höhlungen unter dem Gebürge in Calabrien annehmen. Daß es dergleichen ungeheuer weite unterirdische Höhlungen gebe, leidet keinen Zweifel; denn indem der Aetna durch Anhäufung seiner Auswürfe immer höher wurde, mußte er nothwendig verhältnißmäßig nach seiner Masse, sehr weite leere Räume im Innersten der Erde zurücklassen. Der Herbst des Jahres 1782 und der Winter 1783 waren sehr regenhaft. Das innere Bergwasser, mit dem von den Außenseiten vermehrt, konnte wohl in die Werkstätte des Vulkans eindringen. Es mußte alsdenn in Dünste verwandelt werden, die sich sehr leicht ausdehnten, und gegen alles würkten, was ihrer Ausdehnung widerstand. Fand es nun Gänge, die es nach den unterirdischen Höhlungen in Calabrien leitete, so konnte es dort alle den Aufruhr verursachen, den ich beschrieben habe.

Wir wollen uns, um die Sache durch ein Bild deutlicher zu machen, jene Höhlungen mit ihren Zuführungskanälen, als eine unvollständige Retorte denken, die auf der Seite liegen, und wovon der Hals die ganze Länge der Küste von Sicilien, die Beugung unter Messina und

der Bauch unter Calabrien seyn soll. Die Dünste die mit Heftigkeit aufsteigen und die in den Höhlungen schon befindliche Luft vor sich hertreiben, müssen zuerst an den Winkel der Retorte anschlagen, dann sich umdrehen und in die Weite derselben niederfallen. Die anstossende Kraft wird zuerst geradezu auf den Boden der Wölbung und dann durch Zurückprallen, gegen den obern Theil würken, von dem sie wieder nach allen Seiten zurückgeworfen worden, woraus nothwendig äußerst sonderbare und mannichfaltig zusammengesezte Bewegungen entstehen müssen. Allein dieses durch das unterirdische Feuer verdünnte Wasser muß durch die Kälte die in den Höhlungen unter der Erde herrscht, sich wieder verdichten, und die Würksamkeit seiner zufälligen Elasticität eben so schnell aufhören, als der erste Stoß augenblickiich und heftig war. Die Erschütterung der Oberfläche hört mit einemmahle auf, ohne daß man weiß, was aus der Kraft die alles in Bewegung sezte, geworden sey. Sie lebt erst dann wieder auf, wenn das Feuer von neuem würksam genug geworden ist, um plözlich neue Dünste zu erzeugen, und ebendieselbe Würkung erfolgt wieder, so lange und so oft als das Wasser auf die glühende Werkstätte fällt.

Ist aber die erste Höhlung von einer andern eben der Art, blos durch eine dünne Wand getrennt, und wird diese Absonderung durch das

Andrän-

Andrängen der Dämpfe durchgebrochen, so bleibt die vormahlige Höhlung nur noch ein Communicationscanal, und alle Kräfte würken gegen den Boden und die Wände der zwoten Höhlung. Es wird scheinen als ob sich der Heerd des Erdbebens verrückt habe, und man wird nur eine schwache Erschütterung in eben dem Raume verspüren, wo die Erdbebenstöße vorher am heftigsten waren.

Nun wollen wir diese Erscheinungen, die nothwendig seyn müssen, wenn wir eine oder mehrere Höhlungen unter Calabrien annehmen, mit den Phänomenen zusammenstellen die während der Erdbeben fielen. Die Ebene, zuverläßig der dünnste Theil der Wölbung, ist auch derjenige der am leichtesten nachgegeben hat. Die Stadt Messina, die niedrig liegt, hat eine Erschütternng erfahren, von welcher die auf den Anhöhen liegenden Gebäude verschont geblieben sind. Die erschütternde Kraft hörte eben so schnell wieder auf, als sie heftig und plötzlich würkte. Als am siebenten Februar und am acht und zwanzigsten März der Heerd verändert zu seyn schien, litt die Ebene beynahe nichts. Das unterirdische Getöse, welches von und bey den Erdstößen gehört wurde, schien immer von Südwest in der Richtung gegen Messina zu kommen; es glich einem unterirdischen Donner der unter Gewölben rollt. Meine Theorie scheint also, wenn sie auch keine strengen Beweise liefert, dennoch

Bayerische Staatsbibliothek München

noch auf alle Umstände zu passen, und erklärt ganz einfach, ganz natürlich, alle Phänomene.

Wenn nun der Aetna die zufällige Ursache der Erdbeben ist, so darf ich ferner behaupten, daß er schon lange das Unglück Calabriens vorbereitet gehabt habe, indem er allmählig einen Ausweg, längst der Küste von Sicilien, am Fuß der neptunischen Gebürge öfnete. Schon bey dem Erdbeben im Jahr 1780, wodurch Messina den ganzen Sommer über beunruhiget wurde, verspürte man längst dieser ganzen Küste hin, von Taormina bis an die Meerenge, ziemlich starke Erschütterungen. Bey dem Dorfe Alli aber und am Fiume di Nisi, deren Lage ohngefähr in die Mitte dieser Linie fällt, verspürte man, daß der Boden heftig genug emporgehoben wurde um den Durchbruch der Oefnung eines Vulkans befürchten zu lassen; jeder Stoß glich dem Anstrengen einer Mine, die nicht Kraft genug zu springen hatte. Es scheint der Aetna habe sich damahls einen freyen Ausweg für die Ausbreitung seiner Dünste geöfnet, so daß diese nachher ungehindert ihren Zug nehmen können; wenigstens war seit 1783 auf dieser Küste von Sicilien fast gar keine Erschütterung, da im Gegentheil Messina zu eben der Zeit einen Theil seiner Einwohner unter den Trümmern begrub.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Obermeie
... nach RAL-RG ...
Neufahrnerstr. 8 - Tel. 08781/...
8303 Rottenburg/

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dolomieu, Déodat de,

Abhandlung über das Erdbeben in Calabrien im Jahr 1783

Leipzig 1789

Phys.sp. 182
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10133627-2
VD18 11044934